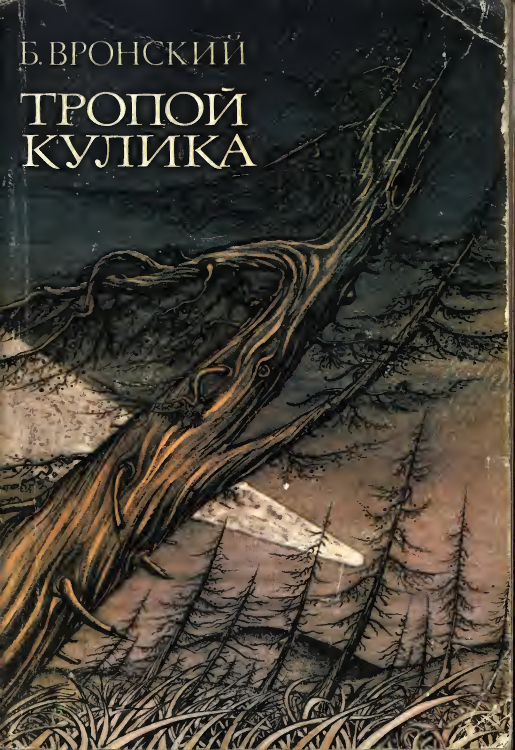
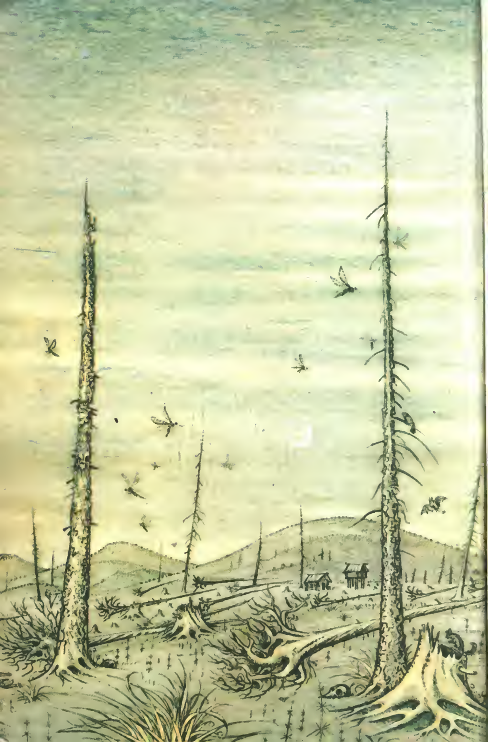


Б. ВРОНСКИЙ

ТРОПОЙ КУЛИКА



ПУТЕШЕСТВИЯ. ПРИКЛЮЧЕНИЯ. ПОИСК

Б. ВРОНСКИЙ

ТРОПОЙ КУЛИКА

(ПОВЕСТЬ О ТУНГУССКОМ МЕТЕОРИТЕ)

Издание второе, дополненное





ИЗДАТЕЛЬСТВО «МЫСЛЬ»
МОСКВА 1977

526
В 82

РЕДАКЦИИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Послесловие профессора
Н. В. ВАСИЛЬЕВА

Художник Д. М. УТЕНКОВ

Фотографии Б. И. ВРОНСКОГО;
снимки 30-х годов —
из архива Комитета по метеоритам АН СССР

$В\frac{20901-187}{004(01)-77}$ БЗ-52-8-77



ОТ АВТОРА

Книга «Тропой Кулика» отнюдь не научный труд. Это простое и бесхитростное повествование о буднях исследователей проблемы Тунгусского метеорита, работавших непосредственно в районе его падения, в глухих таежных местах в бассейне Подкаменной Тунгуски.

В течение нескольких лет автор принимал участие в официальных и самодеятельных экспедициях, занимающихся разрешением этой проблемы. В экспедициях работали люди разного возраста и пола, различных профессий, национальностей и прочих анкетных данных, а главное — с различными взглядами на природу Тунгусского феномена. Это «помогло» им вести работу вразнобой и соединенными усилиями как следует запутать эту и без того сложную проблему. Затем произошел перелом. Они с не меньшим усердием стали ее распутывать и добились в этом значительных успехов.

Как это произошло, вы можете узнать из книги. Кроме того, вы узнаете из нее, что поиски Тунгусского метеорита — это не увеселительная прогулка, а большой и упорный труд, требовавший временами полного напряжения духовных и физических сил.

В основу книги легли впечатления автора, преломленные сквозь призму его восприятия мира, причем многие высказывания в той или иной мере субъективны. Впрочем, это вполне естественно, так как полного единства мнений в таком сложном вопросе, как проблема Тунгусского метеорита, нет и быть не может.

В 1978 г. исполняется 70 лет со дня падения метеорита. Тем не менее природа этого явления еще полностью не раскрыта, и для энтузиастов, заинтересованных в скорейшем раз-

решении проблемы, надолго хватит работы в местах, где проводили изыскания Кулик и более поздние исследователи.

Если книга заинтересует читателя и вызовет у него желание побывать в местах, где когда-то работал основоположник проблемы Тунгусского метеорита Л. А. Кулик, пройти по его всемирно известной тропе или даже самому включиться в исследование Тунгусской проблемы, автор будет вполне удовлетворен.

Второе издание книги печатается с небольшими изменениями и дополнено послесловием, в котором излагается современное состояние Тунгусской проблемы.

1967—1977 гг.



ТРОПА НАЧИНАЕТСЯ В КОСМОСЕ 1908—1957 гг.

НЕОБЫЧАЙНЫЕ ЯВЛЕНИЯ В НЕБЕСАХ И НА ЗЕМЛЕ

Странные вещи творились на свете в ясное, тихое утро 30 июня 1908 года. С ужасом и недоумением следили жители центральной части Сибири за полетом внезапно появившегося огненного тела, похожего на второе солнце. С гулом и грохотом стремительно пронеслось оно по безоблачному небу и скрылось за горизонтом... А вокруг тряслась земля, ходуном ходили избы, из окон вылетали стекла, а из печей — горящие дрова и угли, с шумом распахивались двери, со стен и потолков осыпалась штукатурка, падала с полок посуда, с божниц слетали иконы. Во многих местах вспыхнули пожары.

Все это завершилось ослепительно яркой вспышкой и оглушительным грохотом, в котором выделялись три-четыре раската необычайной силы, слышимые в радиусе около тысячи километров. Темные, неграмотные жители редких, оторванных от мира поселков, разбросанных среди необъятной тайги, были охвачены паникой: антихрист в дыму и пламени пронесся по небу и с грохотом и смрадом упал на землю, сраженный карающей рукой бога. Наступает конец света. Вот-вот начнется

страшный суд... В более удаленных местах внезапно раздавшийся грохот был принят за артиллерийскую стрельбу и породил слухи о вновь начавшейся войне с Японией.

Как впоследствии выяснилось, огненное тело упало в бассейне реки Чамбы — правого притока Подкаменной Тунгуски. Здесь в глухой девственной тайге испокон веков небольшими разрозненными группами кочевали эвенки, занимавшиеся охотой и оленеводством.

Этим летом в устье небольшого притока Чамбы — речки Дюлюшмы находилось стойбище эвенка Ивана Петрова, выехавшего для летнего выпаса оленей.

Утром 30 июня Иван с женой Акулиной и знакомым эвенком стариком Василием Охченом мирно спали в чуме — легкой переносной постройке из поставленных конусом жердей, обтянутых выделанными оленьими шкурами. Внезапно чум с его обитателями взлетел на воздух. Акулина и Василий благополучно приземлились на моховой покров, а Иван, ударившись о дерево, сломал руку и потерял сознание. Он был настолько потрясен случившимся, что надолго лишился дара речи.

Постепенно окрестности стало затягивать дымом; где-то неподалеку горела тайга. Испуганным эвенкам казалось, что со всех сторон к ним подбираются «одины» — страшные, бесформенные существа. Вместе со своим братом «учиром» (смерчем) они валили вокруг лес, а грозные «агды» — железные птицы с огненными глазами и пышущим изо рта пламенем — слетали с неба и зажигали тайгу. Надо было поскорее уходить с этого ужасного места, но прежде необходимо найти разбежавшихся оленей. Однако оленей нигде не было видно: по-видимому, все они погибли. Местами среди затухающего пожарища валялись их обгоревшие трупы.

Во время поисков потрясенные эвенки обнаружили, что на огромной площади тайга исчезла. Там, где только что зеленели могучие кедры, сосны и лиственницы, теперь расстилалась мрачная, дымящаяся пустыня, покрытая нескончаемыми рядами поваленных, сломанных и вывороченных с корнями обгорелых деревьев. Уверенные в том, что все случившееся — дело рук разгневанных чем-то злых духов, эвенки постарались как можно скорее покинуть это страшное место.

Официально эвенки считались православными. Русское духовенство ревниво следило за тем, чтобы они выполняли обряды православной церкви: крестили своих детей, поминали умерших и были знакомы с основами христианской религии. Однако эвенки гораздо больше, чем христианского бога и свя-

тых, боялись и чтили своих эвенкийских духов, населявших небо и землю. Посредниками между духами и людьми были могущественные шаманы, которые через ямы-провалы спускаются в подземный мир — Хергуи. Там, глубоко под землей, в кромешной тьме живет страшный зверь Холи (мамонт), огромные изогнутые бивни которого иногда находят люди. Реки текут по дорогам, которые протоптал Холи, а места, где сейчас находятся озера,— это лежки Холи. Он живет и сейчас. И. М. Суслов, бывший председатель Красноярского комитета содействия народам Севера, рассказывал мне, что как-то раз эвенк подвез его к трещине во льду, из которой шел пар, и таинственным шепотом произнес: «Когда Сохатый (Большая Медведица) станет на дыбы (то есть в полночь), Холи высунет из этой трещины свою рогатую голову и закричит: «О-о-о-о!»

(Впоследствии в эвенкийскую демонологию были внесены существенные «поправки». С легкой руки одного журналиста огненные птицы «агды», по-видимому олицетворявшие молнии, были превращены в повелителя эвенкийских духов бога Агды (по другой транскрипции, Огды), который якобы в 1908 году слетел на землю и произвел все вышеуказанные пертурбации. Этот неведомый эвенкам мифический бог прочно вошел в «фольклор» исследователей Тунгусского дива, и без него не обходилось ни одно популярное изложение обстоятельств, связанных с катастрофой 1908 года. Согласно этой «концепции», место, куда в дыму и пламени спустился грозный бог Агды, было якобы объявлено священным: шаманы наложили на него строжайший запрет и ни один эвенк под страхом тягчайших кар со стороны потусторонних сил не должен был переступать границу этой запретной зоны.)

Необычайное явление было отмечено не только очевидцами. Во многих точках земного шара нарушился нормальный ритм работы метеорологических приборов. Крупнейшие метеостанции мира отметили появление мощной воздушной волны, которая обошла вокруг Земли. Сейсмографы Иркутской обсерватории, одной из лучших в то время, зафиксировали странное поверхностное землетрясение, которое, по вычислениям директора обсерватории А. В. Вознесенского, произошло 30 июня 1908 года в семь часов утра по местному времени на расстоянии 900 километров к северу от Иркутска, в бассейне Подкаменной Тунгуски. Характер землетрясения был настолько необычен, что Вознесенский не решился опубликовать полученные данные.

На обширной территории от Енисея до берегов Атлантического океана, начиная с 20-х чисел июня и почти до конца июля, в атмосфере наблюдались аномальные оптические явления. Во многих пунктах наблюдатели отметили появление необычно ярких зорь, усиленное свечение неба и массовое развитие серебристых облаков.

Особенно сильны были эти явления в ночь с 30 июня на 1 июля. На значительной части территории России и Западной Европы с 30 июня на 1 июля ночи практически не было. Вечерняя заря продолжалась вплоть до начала утренней, и северная часть неба оставалась всю ночь освещенной. Это явление было отмечено в Брест-Литовске, Пензе, Тамбове, Аткарске, Царицыне, Славянске, Тирасполе, Керчи, Симферополе, а также в Берлине, Копенгагене, Кенигсберге и на всем побережье Балтийского моря. Светлые ночи отмечались также на всей территории Западной Сибири вплоть до Енисейска.

В Америке оптические аномалии не наблюдались, не были они также замечены восточнее места падения метеорита — ни в Забайкалье, ни в Приморье, ни на Сахалине, ни в Японии.

С областью распространения аномального свечения атмосферы совпадала область развития серебристых облаков, охватившая огромную площадь.

Не зная ничего о событиях в тунгусской тайге, большинство ученых пришло к заключению, что Земля прошла через облако космической пыли. Впрочем, датский ученый Торвальд Кооль высказал предположение: «Не появлялся ли в последнее время в Дании или где-нибудь в другом месте очень большой метеорит?»

Американский астроном Аббот, занимавшийся в Калифорнийской обсерватории исследованием прозрачности земной атмосферы, установил значительное помутнение ее в первой половине июля. Причина помутнения была для него непонятна. Обычно подобного рода явления связаны с крупными вулканическими извержениями, выбрасывающими в атмосферу большое количество тонкораспыленного пеплового материала, который и вызывает изменение ее прозрачности. В это время, однако, нигде крупных извержений не происходило.

Только много лет спустя была установлена связь этих загадочных явлений с необычайным феноменом, наблюдавшимся 30 июня в центральной части Сибири.

Конечно, такое необыкновенное событие не могло пройти незамеченным даже в то глухое время, когда средства связи, особенно в азиатской части России, были крайне несовершенными.

Многие сибирские газеты поместили сообщения своих корреспондентов о полете и падении гигантского метеорита. Описывались детали этого падения и даже обстоятельства, при которых метеорит был якобы найден. Так, в газете «Сибирская жизнь» за 29 июня (по старому стилю) подробно описывалось, как в середине июня пассажиры поезда наблюдали падение огромного метеорита неподалеку от разъезда Филимоново, близ города Канска. Упав со страшным гулом и грохотом, огромная раскаленная масса почти целиком врезалась в землю. Газета «Голос Томска», перепечатав это сообщение, направила в Канск своего корреспондента, который выяснил, что пассажиры и местные жители слышали только сильный гул, а приводимые подробности относительно падения тела — плод фантазии слишком впечатлительных людей. В действительности метеорит упал где-то далеко к северу от Канска; так, «небесное тело огненного вида» видели в селе Кежме на Ангаре, на расстоянии нескольких сот верст от Канска.

(Следует сказать несколько слов о существующей в метеоритике терминологии. Метеором называется незначительная масса космической материи, обычно весом в доли грамма. Влетая в пределы земной атмосферы, метеор нацело «сгорает» уже в верхних слоях атмосферы, создавая эффект падающей звезды. Эта «сгоревшая» материя падает на землю в виде мельчайших шариков магнетитового или силикатного состава. В отличие от метеора метеорит представляет собой значительную железную или каменистую массу космической материи, которая, пробив толщу воздушной оболочки, успевает достичь поверхности Земли.

Падение метеоритов сопровождается целым рядом своеобразных явлений. В безоблачную погоду, особенно в ночное время, в глаза бросается огненный шар-болид, окруженный каскадом искр. Он быстро проносится по небу, освещая местность на десятки и сотни километров. Иногда болиды бывают видны даже днем, при ярком свете солнца. За болидом обычно тянется огненный, а затем дымовой след. Полет его обычно сопровождается резкими ударами и грохотом. Обычно болид «сгорает» в атмосфере, не достигнув поверхности Земли. В противном случае на землю падает один, а чаще несколько метеоритов.)

Несмотря на то, что в газетных сообщениях правда переплеталась с вымыслом, было ясно, что в Сибири произошло исключительное явление, совершенно необычное по своему масштабу и характеру. Однако в те годы никто не стал зани-

маться исследованием обстоятельств падения этого гигантского метеорита. О Тунгусском диве поговорили и надолго о нем забыли.

ПЕРВЫЕ ШАГИ

В 1913 году в Минералогическом музее Академии наук появился новый сотрудник — Леонид Алексеевич Кулик, уже немолодой студент (ему было 30 лет) Петербургского университета. Бывший ссыльный, работавший помощником лесничего на Урале, он по ходатайству академика В. И. Вернадского, с которым проработал в экспедиции несколько месяцев, получил разрешение жить и учиться в Петербурге.

Работа в музее увлекла Кулика, и он отдался ей со всем пылом и страстью своего неукротимого характера. Вскоре он стал прекрасным минералогом. Особенно привлекала его новая, в то время только зарождавшаяся наука — метеоритика.

Время от времени Академия наук получала из разных районов страны сообщения о падении метеоритов. Кулик тщательно фиксировал такие сведения и мечтал об организации специальной метеоритной экспедиции, которая займется проверкой всех этих сообщений.

В 1921 году по инициативе академика Вернадского в Академии наук был создан метеоритный отдел. В связи с этим Кулик предложил организовать давно задуманную им экспедицию, которая должна дать тело и душу вновь созданному отделу. Вернадский поддержал его. Время, однако, было тяжелое. Транспортная разруха, продовольственные затруднения, отсутствие средств — все это крайне осложняло организацию экспедиции. И все же благодаря неуемной энергии и настойчивости Кулика она была организована. Кулику удалось добиться приема у А. В. Луначарского, бывшего в то время наркомом просвещения. Луначарский заинтересовался экспедицией и взял над ней шефство. Он выделил из средств Наркомпроса несколько миллионов рублей, добился закрепления за экспедицией специального вагона, а также выделения продовольствия и снаряжения. Президиум ВЦИК выдал Кулику мандат, предлагавший оказывать экспедиции необходимую помощь.

В начале сентября 1921 года экспедиция, возглавляемая Куликом, выехала в дальнюю дорогу. Перед отъездом редактор журнала «Мироведение» Д. О. Святский передал Кулику листок отрывного календаря Отто Кирхнера за 1910 год. На обороте листка сообщалось о падении 17 (30) июня 1908 года

близ города Канска, около разъезда Филимоново, гигантского метеорита, которое наблюдали пассажиры проходящего поезда. Святский просил Кулика проверить эти сведения, поскольку «дыма без огня не бывает». Кулика чрезвычайно заинтересовало это сообщение, но он, конечно, не предполагал, что оно окажется поворотной вехой в его жизни.

Экспедиция вернулась только в мае 1922 года. За это время она проделала путь более чем в 20 тысяч километров и пополнила коллекцию Академии наук десятью экземплярами метеоритов. Во время поездки Кулик посетил разъезд Филимоново и выяснил, что 13 лет назад, 30 июня, здесь действительно наблюдался полет огромного метеорита, упавшего, однако, где-то гораздо севернее.

Чтобы уточнить характер события и достоверно установить место падения метеорита, Кулик побывал во многих отдаленных пунктах Енисейской области, опрашивая очевидцев падения. Он также разослал большое количество анкет с вопросами относительно метеорита и связанных с ним световых, звуковых и прочих явлений. На основании собранных сведений было с несомненностью установлено, что утром 30 июня 1908 года над Енисейской областью пронесся огромный болид, который упал где-то далеко на севере, возможно, в бассейне Подкаменной Тунгуски. Была также составлена схематическая карта с указанием приблизительного места падения метеорита.

Кулику очень хотелось сразу же отправиться на поиски метеорита, но вместо этого пришлось срочно возвращаться. Средства были израсходованы, в новых ассигнованиях отказано, а НКПС требовал возвращения выделенного экспедиции вагона. Пришлось скрепя сердце подчиниться.

Предположение Кулика, что метеорит упал где-то в бассейне Подкаменной Тунгуски, было встречено с большим недоверием. Однако через некоторое время стали появляться сведения, подтверждающие правоту Кулика. Бывший директор Иркутской обсерватории А. В. Вознесенский, ознакомившись с материалами экспедиции, выступил в Обществе любителей мироведения с докладом о странном землетрясении, которое произошло 30 июня 1908 года в верхней части бассейна Подкаменной Тунгуски и было вызвано, по-видимому, падением огромного метеорита или роя метеоритов. Несколько позже, в августе 1925 года, он поместил в журнале «Мироведение» большую статью о падении метеорита в верховьях реки Катанги (так называли эвенки Подкаменную Тунгуску). В статье приводились показания многочисленных очевидцев полета бо-

лида, сопровождавшегося световыми и звуковыми эффектами, а также вычисленные автором статьи координаты места падения космического тела, вызвавшего столь необычное поверхностное землетрясение.

Геолог С. В. Обручев, исследовавший в 1924 году бассейн Подкаменной Тунгуски (Катанги), опубликовал в журнале «Мироведение» статью, в которой сообщал, что, по рассказам эвенков, неподалеку от небольшой фактории Ванавара на обширной территории (около 700 квадратных километров) почти полностью повален лес. Повал леса произошел в 1908 году. Место это считается священным и тщательно скрывается. Все же Обручеву на основании расспросов удалось составить схематическую карту, на которой были обозначены местонахождение и контуры этого крупного лесного вывала.

Вскоре в том же журнале появилась статья председателя Красноярского комитета содействия народам Севера члена Географического общества И. М. Суслова, который, будучи на съезде эвенков, опросил около 60 человек. Они рассказали ему, что в июне 1908 года в бассейне реки Чамбы, впадающей в Катангу, с неба падал огонь, который «палил лес», «кончал оленей», «валил тайгу» и т. д. Суслов приложил к статье карту места, где произошло это явление.

Однако все эти статьи и выступления оказывали Кулику только моральную поддержку. Его неоднократные ходатайства об организации специальной экспедиции в район падения метеорита неизменно отклонялись и оставались, как он говорил, криком в пустоте.

Только в конце 1926 года, после возвращения из-за границы Вернадского, Кулику удалось добиться ассигнований на организацию экспедиции. По существу это была не экспедиция, а небольшой рекогносцировочный отряд из двух человек — Кулика и его помощника Гюлиха.

В феврале 1927 года Кулик и Гюлих покинули Ленинград и отправились в далекий путь. До Тайшета ехали поездом. От Тайшета до поселка Кежмы на Ангаре на протяжении 400 километров тянется большак — примитивный конный тракт с многочисленными мостами и мостиками через большие и малые водные потоки. Большинство мостов было разрушено, что заставляло Кулика вспоминать строчки из дневника одного французского путешественника: «По пути нам часто попадались сооружения, которые приходилось объезжать стороной и которые по-русски называются «ле мост».

От Кежмы надо было ехать еще 200 километров, но теперь уже по узкой таежной тропе, виляющей среди густой тайги

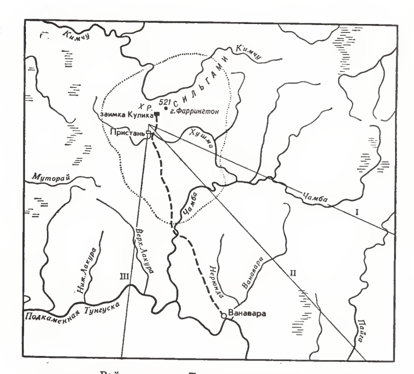
с многочисленными участками горелого леса. Вот наконец и долгожданная Ванавара. На высоком берегу Подкаменной Тунгуски приютилось несколько невзрачных бревенчатых домиков-бараков. Здесь находилась фактория Госторга, снабжавшая местное кочевое население — эвенков необходимым продовольствием и предметами обихода в обмен на пушнину. У эвенков Кулик выяснил, что «заклятое» место находится километрах в 80 к северу от Ванавары и что туда ведет оленья тропа, по которой можно проехать верхом на коне. Кулик решил сразу же отправиться туда, использовав для этого привезших его лошадей.

Эвенки неодобрительно посматривали на ученого. Зачем ему надо ехать в места, где происходили такие страшные вещи? Что ему там нужно? Не навлечет ли на них и на их оленей беду этот «люче» (русский), упорно стремящийся проникнуть в район, на который шаманы наложили табу? Местного жителя эвенка Илью Потаповича Петрова, который решился пойти с Куликом к границе запретной зоны, эвенки стали называть Лючетканом, что значит маленький русский, то есть переметнувшийся к русским.

Попытка добраться до границы вывала не увенчалась успехом. Глубокий снег оказался не под силу лошадям, и Кулику пришлось вернуться в Ванавару.

Тогда он заключил договор с эвенком Охченом, у которого было десять оленей, и тот обязался довезти Кулика до места повала леса и там в течение четырех дней ходить с ним по окрестным сопкам. Кулик несколько удивился, увидев, как быстро согласился Охчен стать его проводником: обычно эвенки немедленно замолкали, когда заходил разговор о «заклятом» месте, а этот с явной охотой брался везти туда длинноногого люче.

Охчен собирался в дорогу фундаментально. Он взял с собой жену, старшую дочь, племянника и даже грудного младенца, а также свой скарб, включая неизменный чум. Большая часть оленей была загружена имуществом Охчена, который вместе со своими чадами и домочадцами гордо восседал на нартах, в то время как Кулику и его спутнику пришлось идти на лыжах. Правда, они не уставали. Караван за день делал не больше 5—7 километров. Эвенки вставали часов в десять утра, не торопясь пили чай, затем так же не торопясь отправлялись разыскивать оленей, так что в путь удавалось трогаться только после полудня. Ну, а в три-четыре часа дня они уже останавливались на ночлег: «Олешка-то шибко устал, дальше ходить не может». Скрепя сердце, взбешенный Кулик



Район падения Тунгусского метеорита.
Прерывистой линией показана тропа Кулика, пунктиром — площадь лесного вывала; I — направление полета Тунгусского космического тела, по последним представлениям, II — по Е. Л. Кринову, III — по И. С. Астаповичу

подчинялся такому странному распорядку дня. Можно представить его состояние: он рвался вперед к заветной цели, а тут такие черепашьи темпы.

Через три дня пути тропа кончилась, пришлось прорубать дорогу среди зарослей. Начались стоны, охи, жалобы на нечеловеческую усталость и категорическое требование лекарства, то есть спирта. Приходилось, стиснув зубы, выполнять и это требование, лишь бы двигаться вперед.

И вот наконец перед Куликом открылась область бурелома. Плотными рядами лежали поверженные на землю деревья, обращенные вершинами навстречу путникам. У границы бурелома Охчен остановился, категорически отказавшись идти дальше. Тут же выяснилось, почему он так охотно согласился

стать проводником Кулика: неподалеку лежала занесенная снегом туша сохатого, которого Охчен незадолго перед этим убил, и ему все равно нужно было ехать сюда забрать мясо.

Поднявшись на ближайшую сопку, Кулик был потрясен необычайностью открывшейся перед ним картины.

«...Я не могу реально,— пишет он,— представить себе всей грандиозности картины этого исключительного падения... Не видно отсюда, с нашего наблюдательного пункта, и признаков леса; все повалено и сожжено, а вокруг... на эту мертвую площадь надвинулась молодая, двадцатилетняя поросль... И жутко становится, когда видишь десяти-, двадцативершковых великанов... переломанных пополам, как тростник...»

Кулику очень хотелось проникнуть внутрь расстилавшегося перед ним обширного лесного вывала. Однако Охчен отказывался переступить границу запретного места, ссылаясь на повеление шаманов. Кроме того, там едва не погиб его близкий родич. Там он потерял всех своих оленей, а их, по его словам, было около полутора тысяч! Там были сожжены его лабазы с одеждой, обувью, продовольствием, охотничьим снаряжением и домашней утварью. Нет, он ни за что не пойдет в эти проклятые богом места, на которые мудрые шаманы наложили крепкую печать запрета. Горе тому, кто решится нарушить его, тяжкое наказание ждет его. А кроме того, зачем ему тащиться куда-то по бездорожью, торя дорогу по глубокому снегу, когда цель достигнута и добротная туша сохатого погружена на нарты и подготовлена к перевозке в Ванавару?

Видя, что уговоры бесполезны, Кулик постарался хотя бы выудить у Охчена основные сведения по географии этого района. Два дня он ходил с ним по сопкам. «Остальные два дня,— писал Кулик,— потакнув его неискоренимому отвращению к труду, я слово за слово выжал и впитал в себя всю несложную географию лежащей передо мной страны... Два дня тайком от тунгусов, в одиночку я делал съемку инструментом, уходя на посещенные нами накануне горы».

Кулик хотел остаться еще на несколько дней и совершить несколько маршрутов в сторону поваленного леса, однако Охчен не пожелал ждать его или приехать за ним через несколько дней. Пришлось возвращаться в Ванавару. Обратный путь был проделан всего за два дня.

Имея теперь некоторое представление о географии района, Кулик наметил план дальнейших действий. В Ванаваре был куплен серый конь средней упитанности, достаточно сильный и выносливый. Там же Кулик нанял двух ангарцев — жителей

одного из ангарских поселков, которые согласились сопровождать его в запретный район. Ангарцы были народ покладистый и за достаточную плату готовы были идти куда угодно.

Запасшись продовольствием, Кулик в самый разгар распутицы покинул Ванавару и по раскисшей дороге, ведущей на факторию Стрелка, добрался до среднего течения Чамбы. Отсюда, дождавшись ледохода, он на плоту сплыл до ее правого притока — речки Хушмы, в верховьях которой, как он выяснил в Ванаваре, находился центр бурелома.

Шестнадцать суток поднимались путешественники вверх по мелководной Хушме, помогая лошади тащить тяжело груженный плот против течения. Только тот, кому приходилось плавать на плотах по таежным речкам, может понять, что́ это был за титанический труд. Ангарцы приуныли, но, подгоняемые неутомимым Куликом, делившим с ними все тяготы похода, продолжали, ворча и сетуя, тянуть плот все дальше и дальше вверх по реке. И вот наконец впереди показалась полоса сплошного бурелома. Нескончаемыми рядами лежали мертвые поваленные деревья с вывороченными корнями, с обгорелыми, лишенными сучьев стволами. Среди этого гигантского лесного кладбища робко зеленела молодая поросль.

В конце шестнадцатого дня пути измученные путники добрались до устья небольшого ручья Чургим. Здесь был устроен лагерь. Оставив в нем часть снаряжения и продуктов, Кулик отправился вверх по долине ручья и вскоре дошел до большой заболоченной котловины, окруженной амфитеатром невысоких гор.

Сделав круговой маршрут по их вершинам, он установил, что поваленные деревья лежат радиально, как стрелки часов, и вершины их направлены центробежно по отношению к внутренней части этой котловины. Кулик был потрясен. Теперь он не сомневался, что именно здесь, в центре котловины, упала гигантская масса метеорита, вызвавшая этот колоссальный повал деревьев.

Он стал тщательно исследовать котловину. Лес здесь был повален не сплошь, а лишь частично, и значительное количество мертвых, оголенных деревьев стояло на корню. Поверхность земли была покрыта валежником и беспорядочно поваленными деревьями. Все деревья, как лежащие, так и стоящие на корню, несли на себе следы ожога, причем даже у стоящих деревьев были обожжены не только нижние, но и верхние части стволов. Кулик пришел к выводу, что ожог был вызван мгновенным воздействием раскаленных газов, охвативших стволы и сучья деревьев в момент падения метеорита.

«Струею огненной из раскаленных газов и холодных тел,— писал он,— метеорит ударил в котловину с ее холмами, тундрой и болотом... и струя раскаленных газов с роем тел вонзилась в землю и непосредственным воздействием, а также и взрывной отдачей произвела всю эту мощную картину разрушения».

«Идти здесь было очень опасно,— продолжал он,— особенно в первую половину дня, когда стояла ветреная погода. В это время то и дело с грохотом валились на землю подгнившие у корней двадцатиметровые мертвые гиганты. Надо было не спускать глаз с мертвых обнаженных вершин, чтобы вовремя успеть отскочить в сторону, и в то же время не забывать смотреть себе под ноги, так как местность кишела ядовитыми змеями».

Кулик обнаружил, что южная часть котловины занята обширным непроходимым болотом-зыбуном, а центральная и северо-восточная — большим массивом торфяника, поверхность которого усеяна десятками свежих воронок от 10 до 50 метров в поперечнике при глубине около 4 метров. Эти воронки придавали окружающей местности некоторое сходство с лунным ландшафтом. Воронки окончательно убедили Кулика в том, что ему удалось обнаружить место, где упал сам метеорит и его обломки. На дне воронок, по мнению Кулика, лежали глубоко ушедшие в землю крупные массы метеоритного железа.

Кулику не терпелось как можно скорее приступить к раскопкам этих воронок. Вместо этого, однако, пришлось срочно покинуть котловину и возвращаться обратно: продукты были на исходе, и члены экспедиции в течение нескольких последних дней сидели на голодном пайке.

Девять суток добирались путники до Подкаменной Тунгуски. Они шли вместе с похудевшим Серко вниз по Хушме и Чамбе, измученные, голодные, питаясь в основном стеблями зонтичного растения борщевика, который местные жители называли «пу́чки».

Вернувшись в Ванавару, Кулик купил шитик — лодку с высокими бортами и на ней с двумя спутниками — Гюлихом и одним из ангарцев — спустился вниз до Енисея, проплыв за три недели неустанной гребли 1300 километров по бурной порожистой Катанге. На Енисее встречный пароход подобрал путников и довез до Красноярска, откуда Кулик отправился поездом в Ленинград.

В Ленинграде Кулик сделал подробный доклад о своей поездке. Доклад вызвал оживленную дискуссию. Нашлось немало скептиков, считавших, что никакого метеорита в тунгусской тайге не было. Округлые воронки-кратеры — это обычные для Сибири образования, связанные с таянием вечной мерзлоты, а вываленный и обожженный лес — следствие обычного лесного пожара, сопровождавшегося циклоном.

Кулик, глубоко уверенный в своей правоте, очень тяжело переживал это недоверие. Он с горечью писал в своем дневнике: «Интереснейшее открытие вызвало яростное сопротивление инертной научной мысли, новооткрытые факты упирались в бронированные стены «теоретического» упорства или же вызывали бешеные контратаки обеспокоенных жрецов науки или же молодых завистников (и таких немало в научной среде). Материалы, собранные моей экспедицией... вызвали лишь «научный» скептицизм, глумление кое-каких «авторитетов» и травлю подхалимов».

Кровью своего сердца завоевывал Кулик право организовать вторую экспедицию в район падения Тунгусского метеорита. В мечтах он строил широкие планы поисковых и разведочных работ с применением аэрофотосъемки для детального изучения лесного вывала. Однако отпущенные средства оказались слишком скромными. Они давали лишь возможность провести маршрутную съемку и небольшие магнитометрические работы, которые помогли бы установить местонахождение крупных обломков метеорита. В том, что эти обломки были железными, Кулик не сомневался. «Мы не знаем,— писал он в своей докладной записке,— каменных метеоритов весом даже до тонны, с другой же стороны, наикрупнейшие из известных метеоритов, частью хранящиеся в музеях и достигающие десятков тонн... являются железными метеоритами... простая теория вероятности говорит в пользу того, что в данном случае мы имеем дело с осколками железного метеорита, из которых некоторые достигают сотен тонн веса».

В апреле 1928 года Кулик снова покинул Ленинград, на этот раз вместе с охотоведом В. А. Сытиным. В Ванаваре к ним присоединился кинооператор Н. В. Струков.

21 мая Кулик, Сытин и Струков с пятью рабочими на трех лодках спустились вниз по Подкаменной Тунгуске до Чамбы. Отсюда лодки пришлось тянуть бечевой вверх по течению.

В одном месте Чамба, прорезая скалистую гряду, образует порог, через который лодки пришлось протаскивать порожня-

ком. Груз был перенесен по берегу. Порожние лодки через порог проводил сам Кулик с одним из рабочих. Струков снимал этот эпизод. Внезапно лодка повернулась поперек течения и опрокинулась. Кулик упал в воду и зацепился ногой за причальную веревку. Струков хотел было броситься на помощь, но не решился упустить такой кадр и продолжал съемку. К счастью, Кулик сам, без посторонней помощи, сумел выбраться на берег, основательно вымокнув в ледяной воде. Встреча со Струковым была довольно жаркой, но зато для потомства сохранилась память об этом эпизоде.

Поднявшись вверх по Чамбе, экспедиция свернула в ее правый приток Хушму и обосновалась в верхнем течении этой таежной речки около устья Чургима. Здесь была построена небольшая баня и на столбах оборудован лабаз — маленький склад для хранения продуктов. Отсюда была проложена тропа к котловине; там у подножия горы Стойковича намечалось организовать основную базу экспедиции, для чего была выстроена небольшая изба и сооружен второй лабаз.

Обосновавшись на новом месте, Кулик приступил к более детальному осмотру местности. Были проведены небольшие топографические работы и выбраны места для магнитометрических наблюдений. Сделали попытку раскопать небольшие воронки, однако эта работа не была доведена до конца из-за сильного притока воды, вызванного таянием ледяных линз в илистых породах, слагающих стенки и дно воронок.

Скудное, однообразное питание, отсутствие овощей и плохая вода, которую приходилось брать из ближайшего болота, вызвали у участников экспедиции сильный авитаминоз. Начались частые недомогания, головокружение, общая слабость, появились фурункулы. К тому же работа не дала никаких результатов: средства были израсходованы, но даже следов метеорита не найдено. Что делать? Кулик мучительно искал выхода из создавшегося положения.

В конце концов он решил остаться на заимке и продолжать работу, а Сытина отправить в Москву хлопотать о дополнительных ассигнованиях. Он хорошо помнил скептические высказывания противников экспедиции. Что может он привезти сейчас? Практически ничего. Значит, надо оставаться в тайге и, несмотря ни на что, вести исследования. А Сытин пусть обратится к помощи общественности, которая оценит такое самопожертвование и своим вмешательством поможет экспедиции продолжать работу.

Незадолго перед этим успешно закончились поиски экспедиции Нобиле, потерпевшей крушение при попытке добраться

на дирижабле до Северного полюса. Ледокол «Красин» нашел и вывез оставшихся в живых участников экспедиции.

Не успело возбужденное этими событиями общественное мнение успокоиться, как появилась новая сенсация. Отправившийся в глухую тайгу на поиски упавшего в 1908 году гигантского метеорита энтузиаст науки Л. А. Кулик, рискуя жизнью, один, с крайне скудными запасами продовольствия остался в тайге и продолжает работу. Его спутник, больной и измученный, прибыл просить помощи. Газеты запестрели тревожными сообщениями и призывами оказать помощь экспедиции Кулика.

Реакция общественности была настолько острой, что президиум Академии наук срочно выделил необходимые средства для организации спасательной экспедиции и продолжения работ. Местком академии обратился в ее президиум с просьбой немедленно отправить на место работ Кулика аэроплан, который сможет еще до прибытия на место спасательной экспедиции сбросить Кулику продовольствие и медикаменты.

В то время как центральные газеты писали о трудностях, с которыми приходится сталкиваться Кулику, умирающему от голода в глухой, безжизненной тайге, некоторые сибирские газеты, возможно, более осведомленные об истинном положении вещей, проявляли определенный скептицизм. Так, газета «Ачинский крестьянин» в номере от 28 октября 1928 года писала:

«Поднятый шум вокруг спасения Кулика вызывает недоумение у всех, кто сколько-нибудь знаком с условиями жизни в том крае, где находится Кулик... Местонахождение его известно каждой собаке. Расстояние от фактории — три дня хода. Смешно говорить о голодной смерти рядом с крупной торговой факторией... Обстоятельства с поднятым шумом, вызвавшим снаряжение экспедиции, посылку самолетов и, конечно, трату значительных средств, должны быть выяснены... кажется, что Кулика спасают, чтобы он не утонул на сухом месте».

...Проводив Сытина, Кулик с одним из рабочих вернулся на заимку. Он занялся более детальным исследованием котловины, тщательно осматривая и изучая «метеоритные» воронки. В борту одной из них он пытался пройти выемку-траншею, чтобы выяснить характер нарушений, вызванных падением метеорита. Однако нарушений не было.

Полубольной, измученный морально и физически, он все же не терял надежды и твердо верил, что рано или поздно желанный метеорит будет найден. Скорее бы наступали моро-

зы, которые скуют топкую поверхность болот и дадут возможность провести магнитометрические исследования в облюбованных воронках. А пока что он ходил в маршруты, занимался метеорологическими наблюдениями, составлением гербария, геологическими исследованиями.

Вокруг царила мертвая тишина. Загадочно поблескивала вода в кратерах-воронках, сплошная масса черных, мертвых деревьев устилала поверхность окружающих сопок. Чтобы отвлечься, Кулик пытался писать небольшие рассказы, иногда стихи. Темой их был все тот же Тунгусский метеорит.

Вот одно из его стихотворений:

Тихое, теплое раннее утро,
Дали лесистые, речки, ключи...
Небо безоблачно, солнце июня
Шлет на тайгу, не скупяся, лучи.
Щедро весна расточает здесь чары,
Волнами льют аромат свой цветы,
Свадьбу справляют растенья и твари,
«Гимн торжествующей слышен любви».
Гром! Встрепенулась тайга и затихла.
Пламя! Луч солнца ослабил свой свет.
С грохотом мчится по небу светило,
Сыплются искры и тянется след.
Жуть!.. Тишина... лишь удары несутся,
Облако висит у края небес.
Там у тунгусов олени пасутся,
Валит там воздухом девственный лес.
Мечутся звери, в смятении люди,
Рев и проклятья... А небо гремит!
Где же виновник всех этих явлений?
Где же Тунгусский наш метеорит?

Жилось скудно. С продуктами было туговато. Однако в Ванавару Кулик идти не хотел. Случайно убитый лось значительно улучшил положение с продовольствием. Теперь можно было спокойно ждать возвращения Сытина.

Сытин покинул Кулика 2 августа и вернулся 20 октября. Вместе с ним прибыли представители общественности и корреспонденты газет. С их помощью Кулик провел магнитометрические измерения. Особые надежды он возлагал на Сусловскую воронку (Кулик назвал ее так в честь своего друга И. М. Суслова) — округлое понижение диаметром около 32 метров. Однако, к большому разочарованию Кулика, магнитометрические измерения не показали присутствия в воронке каких-либо магнитных масс.

В конце октября Кулик и прибывшие «гости» покинули заимку, оставив там часть имущества экспедиции. Приехав в Кежму, Кулик заключил с местными организациями договор,

согласно которому они должны были проложить от Ванавары до заимки дорогу длиной около 80 километров, пригодную для передвижения на оленях и лошадях. Эта дорога стала называться тропой Кулика. С бригадой плотников он заключил соглашение о постройке барака в устье Чургима и двух бараков на заимке.

Внимание и забота общественности тронули Кулика до глубины души и подняли его настроение. Теперь он не сомневался, что в ближайшее время ему удастся организовать новую, гораздо более оснащенную экспедицию, и заранее готовил для нее базу.

В конце ноября 1928 года Кулик вернулся в Ленинград. В глазах широкой публики он был героем, и на его докладах аудитории были переполнены. Встречали и провожали его громом аплодисментов. Несколько иной была реакция научных кругов. 2 января 1929 года Кулик выступил с большим докладом в Минералогическом музее Академии наук. Высказанное им мнение, что округлые болота — это воронки, образовавшиеся в результате падения метеоритных масс, вызвало резкую критику. Большинство участников совещания соглашалось, что котловина является местом падения метеорита, но считало, что воронки в торфяниках и болотах, которым Кулик придает такое значение,— это обычные образования, характерные для районов, где развита вечная мерзлота.

Все же собрание признало необходимым послать в этот район более крупную экспедицию для проверки правильности утверждений Кулика. Некоторые ученые при этом настаивали, чтобы экспедиция обследовала всю территорию лесного вывала. Однако Кулику удалось убедить присутствующих, что именно котловина является безусловным местом падения метеорита и что за ее пределами вести исследования не имеет смысла.

По представлению академика А. Е. Ферсмана Академия наук вынесла решение организовать экспедицию во главе с Куликом для поисков обломков метеорита; намечалось провести буровые, геологические, гидрологические и прочие работы в одной или нескольких воронках, по выбору Кулика.

Кулик торжествовал. В положительных результатах будущей экспедиции он не сомневался.

...И вот средства отпущены, подготовка закончена, и 24 февраля 1929 года, не успев даже как следует отдохнуть, неугомонный исследователь вновь отправляется к земле своей мечты — на Подкаменную Тунгуску. На этот раз в качестве помощника он взял с собой молодого астронома Е. Л. Кринова.

В состав экспедиции вошли болотовед Томского университета Л. В. Шумилова, опытный буровой мастер А. В. Афонский, а в качестве рабочих — молодые энтузиасты К. Д. Янковский, Б. А. Оптовцев, С. Ф. Черников, Б. Н. Старовский, Л. Ф. Гридюха и С. М. Карамышев.

Экспедиция была снаряжена с большой тщательностью. Помимо научной аппаратуры для съемочных, метеорологических, гидрологических и фотографических работ были взяты два комплекта буров для ручного бурения, помпа для откачки воды, инструменты для земляных работ, кузнечное и прочее оборудование. Для перевозки экспедиционного снаряжения и продовольствия в Тайшете было нанято около полусотни подвод.

6 апреля экспедиция добралась до места работ.

Поиски метеоритных обломков Кулик решил начать прежде всего в Сусловской воронке. Ее метеоритное происхождение он считал неоспоримым, и, кроме того, она находилась рядом со вновь выстроенными избами у подножия горы Стойковича — основной базы Кулика.

Воронка была расположена на повышенном участке, и из нее можно было спустить воду в находящееся рядом понижение. Для этого была начата проходка траншеи — вручную, при помощи кирок, лопат и топоров. Это была тяжелая, трудоемкая работа.

К концу мая траншея была с большим трудом закончена. Длина ее равнялась 38 метрам, глубина — 4 метрам. Вода мощным потоком хлынула на пониженный участок. Когда дно очистили от осевшей сплавины, почти в центре воронки обнаружили... пень лиственницы с хорошо развитой корневой системой. Это полностью опровергало предположение о метеоритном происхождении воронки. Однако Кулик заставил продолжать начатую работу. Он категорически запретил фотографировать воронку и пень, так что Кринову пришлось сделать это тайком.

Тяжелая физическая работа, причем явно бесполезная, усталость, деспотический нрав Кулика — все это привело к тому, что рабочие — бывшие энтузиасты — стали роптать и возмущаться. В конце концов трое из них покинули экспедицию. А работа на Сусловской воронке, несмотря на ее нецелесообразность, продолжалась. Сплавина была удалена, приступили к расчистке илистого дна воронки. Только когда выяснилось, что никаких следов метеорита на дне воронки нет, Кулик дал распоряжение прекратить расчистку и начать подготовку к буровым работам.

Что же заставляло его с таким упорством держаться за Сусловскую воронку? Видимо, просто недоразумение. Однажды кто-то из рабочих принес Кулику кусок оплавленного стекла, найденного на краю воронки. Позже с несомненностью было установлено, что это было оплавившееся от жара бутылочное стекло (незадолго до этого случайно загорелась изба Кулика), однако вначале Кулик принял его за силикаглас — стекло метеоритного происхождения. В одном из своих докладов он упоминает о найденном «в борту одной округлой впадины куске пузыристого, почти прозрачного стекла, которое является одним из спутников метеоритных воронок в других частях света». Вероятно, этот кусок стекла и создал у Кулика непоколебимую уверенность в метеоритном происхождении Сусловской воронки.

Теперь он решил искать метеорит на глубине. Считая, что метеорит летел с юга на север, он начал проходку буровой скважины в северном борту воронки.

В конце июля серьезно заболел рабочий Янковский. В бредовом состоянии его отправили на лодке в Ванавару, а затем через Кежму в Иркутск. Вместе с ним в Ванавару отправился и Кулик: он намеревался исследовать торфяники около фактории, чтобы сравнить их с торфяниками близ заимки.

Оставшись один, Кринов решил обследовать окружающие котловину сопки. Кулик категорически запрещал своим сотрудникам удаляться более чем на 3 километра от базы. Он считал, что нечего разбрасываться, что основной задачей должно быть изучение котловины и даже не самой котловины, а нескольких «метеоритных» воронок, которые он наметил для расчистки.

Исследуя район, Кринов пришел к твердому убеждению, что болота-воронки, которые Кулик считал метеоритными, на самом деле — естественные образования, не имеющие никакого отношения к падению метеорита. Он был удивлен, как мог Кулик — человек достаточно наблюдательный — впасть в такую ошибку и так упорно отстаивать свою точку зрения. Сам он пришел к убеждению, что метеорит упал в огромное болото-зыбун, расположенное к югу от заимки,— так называемое Южное болото, где его и следует искать.

Кулик отсутствовал около трех недель. Исследование болот вблизи Ванавары показало, что они ничем не отличаются от болот в районе заимки.

Приближалась зима. На месте скважины построили буровую избу, чтобы можно было работать и с наступлением морозов. Бурение велось примитивно, вручную, и очень медлен-

но. Первую скважину удалось пройти только до глубины 30 метров. Под 25-метровым слоем вечной мерзлоты оказался водоносный горизонт, из которого подмерзлотные воды поднялись на 20 метров, не дойдя 5 метров до поверхности. Была заложена вторая, а затем и третья скважина — и опять никаких следов метеорита.

Напрасно Кринов говорил Кулику, что дальнейшие работы на Сусловской и других воронках бессмысленны. Его предположение, что метеорит упал в пределах Южного болота и его надо искать именно там, вызвало у Кулика приступ гнева. Он накричал на Кринова, отстранил его от работы и предложил немедленно покинуть экспедицию.

Кринов уехал. Работы на Сусловской воронке вскоре пришлось прекратить, так как сгорела буровая изба и вышло из строя оборудование.

...В свое время бывший председатель Красноярского комитета содействия народам Севера Суслов сообщал, что, по рассказам эвенков, в верховьях речки Лакуры, к северу от хребта Лакура, летом 1908 года образовалась «сухая речка» — узкая борозда, оканчивавшаяся ямой, заваленной землей. Происхождение этой «сухой речки» ставилось в связь с падением Тунгусского метеорита. По слухам, ее видел эвенк Иван Джонкоуль.

По просьбе Кулика Суслов направил к нему Джонкоуля. Однако экспансивный Кулик не сумел найти к нему подхода, и замкнувшийся Джонкоуль заявил, что он не знает никакой «сухой речки» и что летом в жаркую погоду каждая речка может стать сухой. Кулик записал сказанное и заставил Джонкоуля подписаться.

Уверенный в правоте своих представлений о Тунгусском метеорите, Кулик оставлял без внимания многие данные, требующие проверки. (Это относится и к так называемому камню Янковского, о котором я расскажу позже.)

Приближалась осень. Все чаще и чаще посматривал Кулик на Южное болото: так ли уж неправ Кринов? И в конце концов Кулик принял версию Кринова как единственно возможную. Видимо, там, на дне этого непроходимого болота, находятся метеоритные кратеры, образованные огромными глыбами никелистого железа.

Тяжело было Кулику отказаться от своих прежних представлений, но еще тяжелее было сознавать, что он незаслуженно оскорбил Кринова. Он написал ему большое, теплое письмо, которое, однако, осталось неотправленным: в октябре 1930 года Кулик покинул заимку и уехал в Ленинград. При

первой встрече с Криновым он искренне извинился перед ним. Мир был восстановлен.

После этой третьей экспедиции работы по исследованию места падения Тунгусского метеорита надолго прекратились. Не были даже сколько-нибудь серьезно обработаны собранные материалы: Кулику не удалось добиться средств на продолжение работ. Только в 1937—1938 годах благодаря помощи академика О. Ю. Шмидта удалось провести в этом районе аэрофотосъемку небольшой части территории с радиальным вывалом леса.

В июле 1939 года Кулик во главе небольшой экспедиции вновь приехал в район падения Тунгусского метеорита. На этот раз он занялся исследованием дна Южного болота. Измерения глубин показали, что на дне болота есть заметные неровности. Детальное исследование этих неровностей, которые Кулик считал следами метеоритных кратеров, он отложил на лето 1940 года. На 1940 год были запланированы также обширные магнитометрические работы с целью выявить крупные массы метеоритного железа, скрытые, возможно, под поверхностью Южного болота.

Однако в 1940 году экспедиция не состоялась. А в 1941 году началась война с фашистской Германией. Кулик добровольцем вступил в ряды народного ополчения, был ранен в ногу и попал в плен. После категорического отказа сотрудничать с немцами он был заключен в Спас-Деменский концентрационный лагерь. В лагере Кулик, несмотря на рану, самоотверженно ухаживал за больными и ранеными. Друзья готовили ему побег. Узнав об этом, немцы перевели его в барак смерти, переполненный тифозными больными. Кулик и здесь по мере своих сил пытался облегчить положение больных, всячески помогая им. Вскоре он сам заболел тифом. Истощенный организм не мог справиться с болезнью, и весной 1942 года Кулика не стало.

ТРОПА ПОСТЕПЕННО ЗАРАСТАЕТ

Война окончилась, но продолжать начатые Куликом исследования было некому. Да и о каких исследованиях можно было говорить, когда стране предстояло залечивать глубокие кровоточащие раны, нанесенные долгой, изнурительной войной.

И все же о Тунгусском метеорите не забывали. Только на этот раз за разрешение загадки взялись люди, не имевшие ни малейшего представления о действительном положении вещей и никогда не бывавшие на месте катастрофы.

В 1946 году в первом номере журнала «Вокруг света» появился рассказ «Взрыв». Автор его, писатель-фантаст А. П. Казанцев, выдвинул версию, согласно которой событие 30 июня 1908 года было вызвано гибелью в бассейне Подкаменной Тунгуски межпланетного атомного корабля, посланного на землю марсианами и взорвавшегося при неудачной попытке приземлиться. Этим взрывом Казанцев объяснял сверхмощные световые, звуковые, сейсмические и прочие явления, наблюдавшиеся при падении Тунгусского метеорита. В доказательство своей версии автор привел «факты», явно заимствованные из арсенала собственной фантазии: тут были и 25-метровый фонтан воды в центре котловины, и лучевая болезнь у эвенков, посетивших район катастрофы, и прочее в том же духе.

В научных кругах эта версия всерьез не принималась, но широкая публика, особенно молодежь, восприняла ее восторженно. Ведь это так романтично и таинственно: пришельцы с Марса, наши братья по разуму, терпят катастрофу в тунгусской тайге! Автор выступал с докладами и лекциями, упрекая «метеоритчиков», которые не желают признать выдвинутую им версию за научную гипотезу.

Время шло. В феврале 1947 года на Дальнем Востоке упал один из крупнейших железных метеоритов — Сихотэ-Алиньский. Это событие отвлекло внимание от Тунгусского метеорита. Впрочем, он не был вовсе забыт.

В 1949 году Е. Л. Кринов опубликовал монографию «Тунгусский метеорит», в которой подробнейшим образом изложил историю проблемы. Проанализировав показания многочисленных свидетелей феномена, Кринов пришел к заключению, что траектория полета Тунгусского метеорита значительно отличается от вычисленной астрономом И. С. Астаповичем в 1933 году. По Астаповичу, траектория полета метеорита имела почти меридиональное направление (с юго-юго-запада на северо-северо-восток). По вычислениям Кринова, метеорит летел с юго-востока на северо-запад. Место падения метеорита считалось твердо установленным. Это было Южное болото в пределах котловины.

В том же 1949 году академик В. Г. Фесенков, ознакомившись с данными американского астронома Аббота о наблюдавшемся в июле 1908 года помутнении атмосферы в Калифорнии, пришел к выводу, что это помутнение было обусловлено распылением каменного тела Тунгусского метеорита. Масса метеорита, по его мнению, равнялась приблизительно миллиону тонн.

Проблема Тунгусского метеорита заставила многих ученых всерьез заняться вопросами баллистики и поведения космических тел, внедряющихся в земную атмосферу. К. П. Станюкович и В. В. Федынский сделали соответствующие расчеты и вычисления. По этим расчетам получалось, что метеорит, вторгшийся в атмосферу Земли с космической скоростью и сумевший пробить воздушную броню, должен при ударе о Землю мгновенно взорваться и превратиться в паро-газовое облако.

Искать более или менее крупные осколки такого метеорита бесполезно. Они физически не могли сохраниться. К такому же выводу пришел еще в 1931 году американский ученый Мультон, который рассчитал, что метеорит, даже при скорости 14 километров в секунду, при ударе о Землю превратится в газ вместе с окружающими его породами. Эти расчеты были проведены в связи с исследованием Аризонского метеорита, который, однако, вопреки расчетам дал свыше 20 тонн обломков разной величины.

Что касается вновь вычисленной Криновым траектории Тунгусского метеорита, то астроном Н. Н. Сытинская пришла к выводу, что свидетельские показания, на основании которых вычислена траектория, слишком неточны и поэтому обе траектории — Астаповича и Кринова — несовершенны.

Пока ученые занимались теоретическими изысканиями, проводя сложные расчеты поведения космических тел в тех или иных заданных условиях, писатели-фантасты в свою очередь старались внести коррективы в существующие представления о Тунгусской проблеме, выдвигая собственные гипотезы, основанные на последних достижениях ядерной физики.

В 1950 году в журнале «Знание — сила» писатель Б. В. Ляпунов опубликовал статью, в которой доказывал, что в 1908 году над Южным болотом взорвался космический межзвездный (а не межпланетный, как это принималось Казанцевым) корабль, который и вызвал образование Южного болота. В статье приводилась ссылка на какого-то безымянного французского астронома, который в конце июля 1908 года заметил «новое маленькое небесное тело, промелькнувшее в поле зрения телескопа». Это тело, по мнению Ляпунова, было космическим кораблем. У него были повреждены двигатели, и корабль вынужден был описывать близкие к кругам эллипсы, постепенно снижая скорость. Поврежденные двигатели удалось пустить в ход только перед посадкой. Тормозные устрой-

ства работали с перебоями, почему и были слышны отрывистые гулкие удары. А затем произошла катастрофа — корабль взорвался.

Летом 1953 года геохимик К. П. Флоренский изучал характер газопроявлений в бассейне Подкаменной Тунгуски. Воспользовавшись этим, Комитет по метеоритам поручил ему осмотр местности в районе падения Тунгусского метеорита; нужно было также выяснить, насколько сохранились следы старого лесного вывала, и установить, в каком состоянии находятся куликовские избы и оставленное в них имущество. Комитет собирался в недалеком будущем направить в эти места экспедицию.

Флоренский осмотрел район с самолета и установил, что, несмотря на вновь выросший лес, старый радиальный вывал деревьев хорошо виден. Никаких следов метеоритного кратера он не заметил. Что касается Южного болота, то оно внешне ничем не отличалось от других болот, которых в этом районе было множество. Пройдя пешком от Ванавары до заимки, Флоренский установил, что все там в полной сохранности, и вернулся в Ванавару, взяв по пути несколько почвенных проб.

Работу будущей экспедиции, по мнению Флоренского, следовало начинать с комплексного изучения всего района и только после этого приниматься за исследование Южного болота — предполагаемого места падения метеорита.

Прошло еще несколько лет. На страницах газет и журналов продолжалась пикировка между представителями официальной метеоритной науки и восторженными поклонниками гипотезы внеземных цивилизаций. Первые продолжали оперировать уже знакомыми данными, нажимая больше на логику, вторые приводили все новые и новые «факты», заимствованные из кладовой собственного вымысла, упирая в основном на эмоции.

А между тем материалы и почвенные пробы, привезенные в свое время Куликом, продолжали лежать необработанными в маленьком, тесном помещении Комитета по метеоритам. Только в 1957 году сотрудник комитета А. А. Явнель взялся наконец за обработку этих проб.

Результаты обработки оказались исключительно интересными. В нескольких пробах Кулика и в одной из проб Флоренского Явнель обнаружил присутствие небольших железных частичек в виде чешуек, стружек и балочек. Наиболее крупная частица имела в длину 6 миллиметров. Кроме того, во

многих пробах были найдены крошечные магнетитовые шарики диаметром в сотые доли миллиметра. Подобные шарики были обнаружены еще Куликом. Спектральный анализ найденных железных частичек показал, что они содержат от 7 до 10 процентов никеля и до 0,7 процента кобальта — типичный состав железных метеоритов!

Сомнений не было: найденные частицы никелистого железа принадлежали Тунгусскому метеориту. Итак, все стало ясно: Тунгусский метеорит был железным, а наиболее вероятное место его падения — Южное болото.



ПО СЛЕДАМ КУЛИКА
1958 г.

ПОИСКИ ПРОДОЛЖАЮТСЯ

Наступил 1958, «юбилейный» год: 30 июня исполнялось 50 лет со дня падения Тунгусского метеорита. В газетах и журналах печатались статьи, в которых сообщалось, что загадка Тунгусской катастрофы теперь полностью разрешена. Железные частицы, найденные Явнелем в куликовских пробах, с несомненностью свидетельствуют о том, что это был железный метеорит. Основная масса его погребена на дне Южного болота.

Казанцев, однако, упорно продолжал придерживаться мнения, что только марсианская гипотеза в состоянии объяснить тайну Тунгусской катастрофы. Правда, новых фактов он не приводил: по-прежнему фигурировал «фонтан высотой более 20 метров», погибшие в страшных мучениях эвенки, пораженные смертоносными радиоактивными излучениями, и многое другое. Что касается частичек никелистого железа, найденных в куликовских пробах, их присутствие объяснялось просто: из никель-кобальтовой стали была сделана оболочка корабля, а медь и германий, обнаруженные в виде следов в этих частичках, входили в состав электротехнических приборов, средств связи и т. п. Были упомянуты также «таинственные

сигналы с Марса, которые, если разобраться, были поразительно согласованы со взрывом в тунгусской тайге».

В этих доводах был один досадный изъян. По словам Казанцева, «в момент взрыва температура поднялась до десятков миллионов градусов и вещества, даже не участвовавшие во взрыве, были превращены в пар и унесены частично в верхние слои атмосферы, где, продолжая радиоактивный распад, заставляли светиться воздух». Каким образом в этих условиях могли уцелеть металлические частички, да еще в виде чешуек и стружек, было неясно.

Приближалась весна. В связи с новыми данными, а главное, с наступающим юбилеем Комитет по метеоритам направил в район падения Тунгусского метеорита небольшую экспедицию. Возглавил ее Кирилл Павлович Флоренский — научный сотрудник Института геохимии и аналитической химии имени В. И. Вернадского. В 1953 году он, первым после Кулика, посетил район падения Тунгусского метеорита и теперь с большим интересом отправлялся туда для более детальных исследований.

Бывший ученик Вернадского, работавший теперь под руководством академика А. П. Виноградова, Кирилл Павлович, несмотря на занятость, сумел выбрать время для участия в этой экспедиции. После нее ему предстояло еще ехать на Камчатку, где велись работы по разведке горячей воды и пара для строительства первой в Советском Союзе электростанции, которая использует тепловую энергию земных недр. Он был занят с утра до позднего вечера: организация экспедиции требовала неустанного внимания, но и камчатские дела — его основная работа — не должны были ускользать из поля зрения.

В нем чувствовалась твердая, деловая уверенность в своих силах, умение в кратких, скупых словах дать исчерпывающие пояснения — то, что характеризует настоящего ученого. Он был высокий, слегка близорукий, с окладистой черной бородой; держался просто, по-товарищески, с приятной, подкупающей мягкостью. Работать с ним было легко и приятно.

КМЕТ (Комитет по метеоритам) направил в экспедицию астронома И. Т. Зоткина, минералога О. А. Алешкову, лаборантов Е. И. Малинкина и Т. М. Горбунову. Это были молодые, полные задора энтузиасты.

Мне также удалось стать участником экспедиции. В свое время я передал в КМЕТ железный метеорит, найденный на одном из колымских приисков, и с тех пор поддерживал с комитетом тесную связь. На предложение принять участие в ра-

боте экспедиции я, конечно, ответил согласием и был зачислен на должность геолога.

Было очень желательным участие в экспедиции представителей разных отраслей науки, так как исследование района до сих пор проводилось слишком односторонне. Поэтому в ее состав было включено несколько «посторонних» лиц, проявлявших большой интерес к Тунгусской проблеме: доктор химических наук П. Н. Палей, кандидат физико-математических наук С. А. Кучай и кандидат химических наук Ю. М. Емельянов. Поскольку экспедиция была ограничена в средствах, они поехали в качестве коллекторов, взяв отпуск без сохранения содержания.

Из Иркутской области был приглашен охотовед К. Д. Янковский. В 1929—1930 годах он работал в экспедиции Кулика и мог дать ценные сведения о переменах, которые произошли во внешнем облике района за 28 лет.

Экспедиция была рассчитана на два месяца. Предстояло провести широкое комплексное рекогносцировочное исследование территории падения Тунгусского метеорита. Нужно было также изучить характер и границы лесного вывала и установить следы метеоритного кратера. Но самым важным в работе экспедиции были поиски мелкорассеянного метеоритного вещества, выпавшего на поверхность Земли. Для этой цели намечались систематическое опробование верхних слоев почвенного покрова, промывка отобранных проб и минералого-химический анализ выделенной магнитной фракции.

Железные, заведомо метеоритные частицы, обнаруженные в куликовских пробах, почти неопровержимо доказывали, что Тунгусский метеорит относится к классу железных метеоритов. Это очень облегчало нашу задачу, так как обнаружить металлическую, железную магнитную частицу гораздо легче, чем немагнитную частицу каменного метеорита, похожую на обычные горные породы. Мы, конечно, надеялись, что нам удастся найти и более крупные частицы, однако они должны встречаться гораздо реже, чем мелкорассеянные.

Эта «мелочь», выпавшая на землю, должна сохраниться в поверхностных слоях почвы, откуда ее легко можно извлечь промывкой. Для этого были изготовлены снабженные магнитными улавливателями алюминиевые ковши и легкие, портативные промывочные устройства — бутары. Кроме того, были сделаны специальные посохи, на концах которых в медных футлярах помещались сильные магниты. Посохи предназначались для извлечения железных метеоритных частичек из почвы во время пеших маршрутов.

Подобные обогатительные устройства применялись американцами при исследованиях в районе падения знаменитого Аризонского метеорита. Они дали возможность установить определенную закономерность в распределении метеоритных частиц вокруг кратера. Эти исследования показали также, что мелкорассеянный материал железного метеорита легко извлекается из поверхностных слоев почвы, несмотря на давность падения метеорита (Аризонский метеорит упал 50 тысяч лет назад).

Так как Тунгусский метеорит упал всего 50 лет назад, мы были совершенно уверены, что мелкие железные частицы этого метеорита удастся извлечь без особых затруднений. Мы собирались вести систематическое площадное опробование территории, беря пробы через пятикилометровые интервалы во время маршрутных пересечений исследуемого района. К сожалению, в свое время Кулик уделял внимание в основном лишь поискам крупных метеоритных масс, находящихся, по его мнению, во впадинах внутри котловины, пренебрегая исследованием остальной территории. А ведь тогда, в условиях прекрасной обнаженности, не затушеванной последующим бурным развитием новой растительности, можно было собрать исключительно ценный материал, полностью характеризующий вывал и границы его распространения. Этот материал дал бы в руки ученых сведения, необходимые для заключения о существе и характере явления, обусловившего этот вывал.

Была ли это баллистическая волна — могучий вал уплотненного воздуха, образованный пронесшимся с огромной быстротой космическим телом? Или это была ударная волна, возникшая в результате гигантского взрыва? Если был взрыв, то где он произошел: на земле или в воздухе?

Теперь все эти вопросы приходилось решать в гораздо более сложной обстановке, хотя мы и располагали прекрасными картами района, чего не было у предыдущих экспедиций. Карты давали возможность точно фиксировать все наши наблюдения, а также свободно ориентироваться в этом заболоченном, покрытом густым лесом районе.

ПРИБЫТИЕ В ВАНАВАРУ

Быстро пролетели дни хлопотливых сборов, и вот наконец Москва осталась позади. До Красноярска мы ехали поездом. Провожали нас с помпой: цветы, пожелания успеха, стрекот киноаппарата — все как полагается.

Мы пересекли Урал, пронеслись по необъятным просторам Западной Сибири и 7 июля были в Красноярске.

Красноярск встретил нас неприветливо. Моросил дождь, дул пронизывающий, холодный ветер, и мы изрядно промокли, перетаскивая наше объемистое снаряжение в камеру хранения. Следующий день был заполнен разными делами: надо было приобрести билеты на самолет до Кежмы, перевезти в аэропорт наше снаряжение, посетить кое-какие учреждения. В хлопотах мы не успели даже как следует осмотреть город.

Но вот уже и Красноярск остался где-то далеко позади. Вокруг расстилается безбрежное море зеленой тайги, над которой с гулким рокотом плывет наш воздушный корабль.

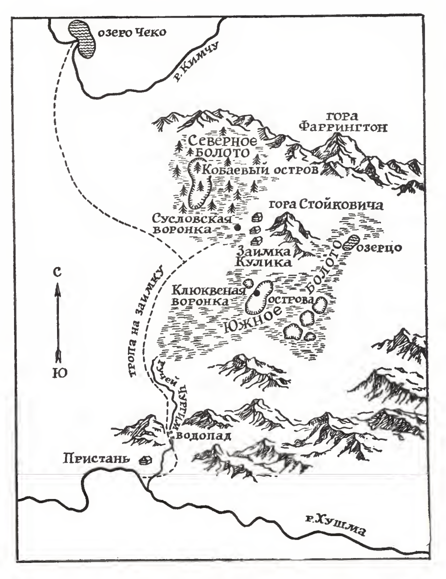
После небольшой задержки на промежуточном аэродроме в Богучанах мы приземлились в Кежме. Это большое, сплошь деревянное село, километра на три протянувшееся вдоль берега Ангары. В глаза бросается резкая разница между массивными, потемневшими от времени постройками старого поселка и новенькими, чистенькими домиками новоселов. Как и в большинстве других сибирских поселков, в Кежме почти совсем нет зелени. Редко-редко около какого-нибудь домика из-за палисадника выглянет чахлая березка или сиротливый кустик.

В Ванавару нам предстояло лететь несколькими группами и в разное время.

Вдвоем с Малинкиным мы погрузились в двухместный самолет, кое-как втиснули в кабину наши увесистые рюкзаки и через каких-нибудь полчаса после прибытия в Кежму поднялись в воздух. Лететь на «стрекозе» было сплошным удовольствием. Погода стояла тихая, солнечная, можно было отодвинуть в сторону плексигласовое стекло и полной грудью дышать свежим воздухом, струей врывавшимся в кабину. Самолет шел на небольшой высоте, и под крылом отчетливо были видны отдельные деревья смешанного лиственнично-соснового леса с частыми буро-темными пятнами былых пожарищ.

То там, то здесь среди живого леса виднелись валявшиеся на земле стволы деревьев, лежавшие то вразнобой, то строго ориентированными рядами,— следы ветровала. Часто попадались «хлысты» — высохшие, лишенные ветвей стволы деревьев, стоящие на корню. Все это обычная для тайги картина. Как-то все это выглядит в районе падения Тунгусского метеорита?

Время от времени в поле зрения появлялись большие рыжевато-бурые участки болот. На их поверхности иногда заметны были изогнутые торфяные валы; такие же, судя по описаниям, наблюдаются на Южном болоте.



Район «Великой котловины»

Неподалеку от Ванавары мы увидели небольшое круглое озерко диаметром около 60 метров, расположенное почти на вершине плоского, покрытого лесом водораздела. Как оно образовалось? Мысли невольно переключились на Тунгусский метеорит. Не здесь ли упал один из его обломков?

(Впоследствии мы не раз встречали такие озерки в разных частях района. Образовались они за счет вытаивания ледяных масс, погребенных среди рыхлых наносов, и к метеориту никакого отношения не имеют.)

Прошел час, и перед нами блеснула сверкающая в лучах солнца широкая лента Подкаменной Тунгуски. На ее правом высоком берегу вытянулись свежесрубленные домики Ванавары — поселка, получившего мировую известность благодаря своей близости к месту падения Тунгусского метеорита.

На аэродроме уже находились прилетевшие раньше нас Горбунова и Алешкова. Они успели познакомиться с местными учительницами, которые, проводив свою улетавшую в отпуск сослуживицу, передали нашим девушкам ключ от ее квартиры — отдельного домика, состоящего из двух комнаток. Домик был небольшой, но чистенький и очень уютный и стоял на краю поселка среди молодого лиственничного леса.

Оставив вещи, мы с чайником и ведрами отправились на берег Тунгуски выкупаться и принести воды для чая и разных хозяйственных нужд. Обычно воду подвозят, но мы пока были внеплановыми жильцами, и временно нам самим пришлось позаботиться о себе.

Река текла метрах в трехстах от домика. По крутому склону мы осторожно спустились к берегу Тунгуски, русло которой далеко отступило от подножия высокой террасы, обнажив широкую полосу сглаженных туфопесчаников, на шероховатой поверхности которых так приятно принимать солнечные ванны. Двое ребятишек с удочками в руках самозабвенно ловили ельцов.

Мы выкупались, полежали на солнышке, еще раз выкупались и, набрав воды, отправились к себе. Там нас с нетерпением поджидал высокий худощавый старик с седоватой, чисто гуранской бородкой. Это был Константин Дмитриевич Янковский. Он уже несколько дней находился в Ванаваре и крайне обрадовался, узнав, что мы наконец прибыли. Живой и общительный, он сразу же произвел на нас самое хорошее впечатление, и наши девушки, а вслед за ними и все остальные стали за глаза любовно именовать его Хоттабычем.

Через некоторое время пришел еще один посетитель — наш временный кинооператор М. А. Заплатин — высокий энергич-

ный мужчина с густой шевелюрой и небольшими бакенбардами. Он собирался сплыть до устья Подкаменной Тунгуски, заснять видовой фильм, а перед этим провести месяц в нашей экспедиции и запечатлеть на кинопленке все достойное внимания. Вылетев из Москвы самолетом, Заплатин на несколько дней опередил нас. За это время он успел дотошно ознакомиться с Ванаварой и со всех сторон «обстрелять» ее своей кинокамерой.

В ожидании Флоренского, который должен был прилететь на следующий день, мы отправились осматривать Ванавару, один из трех районных центров Эвенкийского национального округа. Этот округ — один из наименее населенных районов нашей страны: здесь на площади около 770 тысяч квадратных километров жили тогда 12 тысяч человек, в том числе несколько тысяч эвенков.

В Ванаваре — «столице» Тунгусско-Чунского района — проживает больше тысячи человек. Это большой, сплошь деревянный поселок, вытянутый вдоль Подкаменной Тунгуски. Поселок хорошо распланирован и имеет свои «авеню» и «стриты». В центре находится большая, поросшая чахлой травой площадь, вокруг которой разместились райком партии, райисполком, почта, двухэтажное здание школы-десятилетки, отделение госбанка, столовая и магазины. В центре площади — невысокий, почерневший от времени столб с полустертой надписью: «Астропункт 1929 года». Тайга заходит прямо в поселок, и домики на окраине Ванавары разбросаны среди густого леса. В остальной части поселка деревьев нет — вместо них тянется унылый ряд телеграфных столбов.

Янковский показал нам два старых невзрачных домика, стыдливо запрятавшиеся где-то на задворках поселка. Это было все, что осталось от старой маленькой Ванавары — бывшей торговой фактории, затерянной среди глухой тайги.

Был ясный, солнечный, нестерпимо знойный день. Мы медленно шли по безлюдной улице, осторожно обходя разномастных псов, которые, нахально развалясь, мирно дремали на дощатом настиле, протянувшемся вдоль обочины улицы. Неожиданно раздался крик: «Борис Иванович, какими судьбами!» Из большого дома, стоявшего на краю площади, выбежал крупный, грузный человек и принял меня в распростертые объятия.

Мир стал тесен. Можно ли было предполагать, что здесь, в Ванаваре, «у черта на куличках», придется встретиться двум старым приятелям, которые когда-то вместе работали в верховьях Колымы! Евгений Павлович Смирнягин, бывший лет-

чик, сейчас заведовал Ванаварской базой геологоразведочной экспедиции.

Эта неожиданная встреча оказалась очень полезной. Евгений Павлович принял самое горячее участие в наших экспедиционных делах. Знание обстановки и близкое знакомство с местным населением позволили ему оказать нам неоценимые услуги словом и делом в трудное время подготовки к выезду в поле.

На следующий день прилетел Флоренский. Мы сразу же отправились представиться секретарю райкома Геннадию Ивановичу Расторгуеву. Он принял нас очень любезно, с большим интересом выслушал Флоренского, рассказавшего о задачах экспедиции, и обещал помочь чем может.

Нас беспокоили две проблемы — продовольственная и транспортная. Первая разрешалась довольно просто. В Ванавару на днях прибыл караван судов, привезших из Красноярска продукты и промтовары. Вода в этом году была высокая, и караван успел благополучно преодолеть порожистые участки Подкаменной Тунгуски и доставить ванаварцам все необходимое.

Сложнее было с транспортом. Нам предстояло перебросить в тайгу около тонны груза на расстояние более 80 километров. Лошадей в Ванаваре очень мало, и они были позарез нужны самим ванаварцам, так как наступала пора сенокоса. Оставались олени, которых здесь было также недостаточно. Нам же требовалось не меньше сорока оленей.

В конце концов после долгих и нудных переговоров все утряслось. Председатель колхоза согласился выделить нам двадцать оленей. Остальные двадцать предоставил нам на один рейс Смирнягин из числа заарендованных им для своих нужд.

План наших действий более или менее определился. Флоренский с основной группой в восемь человек на колхозной лодке доплывут по Тунгуске до устья Лакуры, где пасется основное стадо оленей (примерно в 30 километрах ниже Ванавары). Получив оленей, они направятся вверх по Лакуре к заимке Кулика и попытаются найти загадочную «сухую речку», которая смущала и продолжает смущать умы исследователей.

Мы трое — Янковский, Емельянов и я — на оленях, полученных от Смирнягина, отправимся до разведочной базы геологической экспедиции на Чамбе и оттуда — к заимке Кулика.

Проводниками у Флоренского были местный охотовед Андрей Джонкоуль и его приятель Афанасий Доонов, оба эвенки. Доонов — рослый рябоватый мужчина лет сорока пяти с по-

стоянной улыбкой на широком добродушном лице. Он глуховат, с трудом изъясняется по-русски, но хорошо знает район. Андрею не больше тридцати лет. Низенький, худенький, с искрящимися хитроватыми глазками, веселый и подвижной, он свободно говорит по-русски и прекрасно разбирается в карте. Он знает место, где имеются странные углубления-ямки, которые, по мнению Андрея, могли быть образованы обломками метеорита. Председатель колхоза согласился отпустить его при условии, что тот осмотрит места, намеченные для зимней охоты, и проверит, как прижилась ондатра, недавно выпущенная в бассейне реки Кимчу. И Андрей, и Афанасий ехали со своими женами Татьяной и Ниной. Нашу группу должен был вести Илья Джонкоуль, брат Андрея, в сопровождении двух женщин — Кати и Типталик. В отличие от своего веселого и разбитного брата Илья был сдержан и молчалив.

Наступило 18 июля — день отъезда. Мы встали пораньше и быстро собрали свои вещи. Весь остальной груз был заранее упакован и рассортирован с таким расчетом, чтобы его можно было вьючить на оленей. К часу дня показалась наконец вереница оленей, ведомая бойкой Катей. Рядом с ней шагала широколицая улыбающаяся Типталик, весело поблескивая узкими щелочками глаз. Вскоре подошел и Илья. Началась процедура завьючивания оленей. Илья придирчиво осматривал подготовленные нами вьюки. Некоторые из них пришлось упаковывать заново.

Почти одновременно с оленями к домику подкатил присланный Смирнягиным грузовик, в который стали грузить вещи группы Флоренского, чтобы отвезти их на пристань.

Томительно медленно проходил процесс завьючивания. Худые и взъерошенные олени с клочьями вылезшей на тощих боках шерсти понуро стояли на привязи, не обращая внимания на местных псов, время от времени лениво лаявших на них. Наконец сборы были закончены, и мы чинно зашагали по широкой улице. Впереди шла Катя, ведя свою связку из десяти оленей. За ней на некотором расстоянии следовала со своей связкой Типталик. Вслед за Типталик шел Илья, и, наконец, позади шагали Янковский, Емельянов и я, держа в руках магнитные посохи, которые успешно собирали с пыльных ванаварских улиц гвозди, кусочки проволоки и прочий мелкий железный хлам.

Олени то и дело развьючивались, и, хотя Илья и Типталик по выходе из поселка сели на оленей, они не были в состоянии обогнать нас, идущих пешком,— так часто приходилось им останавливаться и поправлять вьюки.

Только к девяти часам вечера мы добрались до места ночлега, километрах в семи от Ванавары, на берегу болотистой речушки Нерюнды. Приятно было сознавать, что кончились наконец долгие, нудные сборы и мы начали поход в царство загадочного метеорита, о котором никто еще толком ничего не знает.

Ярко пылал огромный костер. Олени, позвякивая бубенчиками, сновали среди редколесья у берегов Нерюнды. Илья и Типталик быстро улеглись спать, а Катя, покуривая трубочку, долго сидела с нами у костра. Я спросил ее, не помнит ли она что-нибудь из рассказов о том, как прилетал бог Агды.

— Какой Агды? — раздраженно заметила Катя.— Такой бог совсем нет. Это люче выдумал бог Агды. Люди говорили: летел по небу огонь, чего-то бомбил, палил тайгу, а больше не помню.

Меня заинтересовали ее воспоминания из далекого детства, когда она и ее родители кочевали где-то в бассейне Кимчу.

— Хорошо было,— рассказывала Катя.— Мы играли с камушками. Были такие камушки, светлые, как вода, разного цвета. Были и такие, что ночью светились. Ты чего, не веришь? — обиженно спросила она, уловив недоверчивое выражение моего лица.— Правду говорю. Возьмешь такой камушек в руку, он холодный, а сам светится, как огонек, только не красный, а какой-то другой, не знаю, как сказать.

Мне припомнился минерал плавиковый шпат, который называется также флюоритом за свою способность светиться некоторое время после облучения солнечным светом. Однако такое свечение — флюоресценция — продолжается очень недолго.

Поговорив еще немного, мы разошлись «по домам» — Катя в чум, мы в палатку.

ПЕРВЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ. ПРИСТАНЬ НА ХУШМЕ

Мы идем по широкой, заболоченной долине Нерюнды, поросшей чахлым лесом и кустарником. Тропа пересекает ее многочисленные мелкие притоки, теряется в густо поросшем кустарниковой березой кочкарнике и вновь появляется на возвышенных местах, извиваясь среди деревьев. Путь часто преграждают то упавший ствол лесного великана, то густая поросль молодого леса.

Впереди едет Илья, вооруженный «пальмóй» — большим, тяжелым, остро отточенным ножом-тесаком, насаженным на

двухметровое древко. Пальма́ служит и опорой при езде, и для уничтожения встречающихся препятствий: одним ударом пальмы эвенк легко перерубает под косым углом молодое деревце диаметром до 10—12 сантиметров. Пальму употребляют для рубки дров, а также для самозащиты. Вооруженный пальмой эвенк спокойно принимает встречу с хозяином тайги — медведем. Илья и его спутницы едут верхом на оленях. Мы идем пешком, далеко отстав от наших проводников, но не беспокоимся, так как с тропы трудно сбиться.

Бросается в глаза бедность здешней тайги цветами. Багульник, жимолость, лиловатые цветы мышиного горошка, розовый шиповник, яркие оранжевые цветы таежной лилии саранки — вот, пожалуй, и все. Зато много ягодника. Сухие возвышенные места покрыты сплошным зеленым ковром брусничника. В более влажных местах в изобилии растет голубика. Ближе к воде пышно кустятся заросли красной смородины — кислицы. Изредка встречается черная смородина.

Через два дня пути по хорошей тропе мы добрались до разведочного участка. На высоком берегу таежной речки Чамбы расположилось несколько добротно срубленных домиков. Здесь ведутся разведка и добыча благородного кальцита. Пока Катя сдавала привезенный от Смирнягина груз, мы успели осмотреть разведочные выработки. Это месторождение было в свое время открыто Янковским, который назвал его Хрустальной ши́верой.

Наш дальнейший путь проходил в стороне от тропы. Сначала мы шли по берегу Чамбы. В береговых обнажениях чернели пласты песчано-глинистых сланцев. Внезапно магнитный посох извлек из прибрежной отмели тяжелую полуокатанную гальку, которую с трудом удалось оторвать от него. Увы! Это был не метеорит, а только обломок мартита, обычного земного минерала, смеси магнетита с красным железняком — гематитом. Скоро обломки мартита стали попадаться не только среди гальки, но и в береговых обнажениях песчаников.

Приближался вечер. Мы перебрели Чамбу и остановились на ночлег около устья ее правого притока Огнё, что значит по-эвенкски «сухая речка». Невольно вспомнилась «сухая речка», образовавшаяся будто бы после падения Тунгусского метеорита и до сих пор не обнаруженная.

На следующий день мы отправились дальше. Теперь наш путь шел по бестропью вверх по долине Огнё. Тщетно приглядывались мы, стараясь обнаружить следы лесного вывала. Вокруг расстилалась однообразная тайга, и отдельные поваленные деревья были следами обычного ветровала.

Караван далеко ушел вперед. Мы шли за ним. Время от времени я брал почвенную пробу и промывал ее в русле речки. Увы! Все они показывали полное отсутствие каких-либо металлических частичек, которым можно было бы приписать метеоритное происхождение.

В воздухе стояла знойная, парная духота. Обливаясь потом, мы медленно продвигались вперед, тщательно присматриваясь к оленьим следам. Среди густого леса то там, то здесь валялись полусгнившие стволы крупных деревьев, в расположении которых нам бросилась в глаза определенная закономерность: они лежали в одном направлении, вершинами в нашу сторону. Пока в этом не было ничего необычного: такие повалы деревьев, вызванные ветрами, часто встречаются в тайге.

Но вот количество поваленных деревьев стало резко увеличиваться. Среди чахлой, мелкорослой тайги строго параллельными рядами лежали огромные стволы, то полусгнившие, то хорошо сохранившиеся, почти все со следами лесного пожара. Их вершины были направлены на юго-восток. Стало ясно, что мы вступили в зону гигантского лесного вывала, вызванного падением Тунгусского метеорита. Это предположение превратилось в уверенность, когда мы установили, что по мере нашего продвижения азимут поваленных деревьев стал постепенно смещаться к югу: по карте было видно, что мы, приближаясь к заимке, пересекаем вывал под некоторым углом.

Заночевали мы в верховьях Огнё, в мрачном, сыром месте, среди бесконечных рядов мертвых поваленных деревьев.

На следующий день часам к двум мы вышли на куликовскую тропу, отчетливо прослеживающуюся среди густой тайги. Янковский снял шляпу и приветствовал ее, как старого знакомого. Прошло еще несколько часов, и вот наконец перед нами показалась небольшая таежная речушка Хушма. Янковский остановился, опустился на колени и земно ей поклонился. Чувствуя, что ему хочется побыть одному, мы немного приотстали. Притихший и сосредоточенный, он медленно шел по берегу, вспоминая, должно быть, далекое прошлое, когда он вместе с Куликом работал в этих местах.

Последний участок пути всегда кажется очень долгим. Путь вдоль берега Хушмы представлялся нам бесконечным. Но вот из-за густых зарослей показался синеватый дымок — это наши проводники расположились на отдых. По полусгнившему стволу мы перебрались через небольшой ручей и на берегу Хушмы увидели полуразвалившуюся баню, на крыше которой успела вырасти молодая лиственница. Через несколько шагов мы очутились на небольшой полянке, окруженной густым лесом. На

окраине полянки стоял небольшой, добротно срубленный барак с хорошо сохранившейся тесовой крышей. Этот барак я видел на одной из фотографий Кулика — он стоял среди пустынной местности в окружении нескольких деревьев. Сейчас все вокруг утопало в густой зелени, среди которой выделялась купа могучих лиственниц. Внешний вид барака остался неизменным, и даже лестница, ведущая на чердак, стояла так же, как 30 лет назад. Вот только дверь была сорвана с петель и, полусгнившая, валялась на земле.

Мы вошли внутрь. Там было темно и сыро. В углу стояла старая, проржавевшая железная печка. У небольшого застекленного окна примостился маленький столик, а у противоположной стены разместились прочные, добротно сделанные нары. В бараке было грязно и холодно. В сыроватом воздухе с противным писком кружились комары. По старой лестнице мы поднялись на чердак. Он был завален всяким хламом — ящиками, пузырьками, склянками, железными сетками. Тут же две сплетенные из тальниковых прутьев верши.

Мы подмели пол, навесили над дверным проемом марлевый полог, затопили печку, и в бараке сразу стало тепло и уютно. Проводники не захотели разместиться с нами, но с удовольствием приняли приглашение поужинать. За ужином я провозгласил тост за благополучное прибытие и поблагодарил гостей за хорошую компанию в пути. Они выпили, закусили, немного поговорили и отправились к себе в чум. Я вышел их проводить.

— Как ты терпишь? — спросила Катя, глядя на мою непокрытую бритую голову, вокруг которой тучей вились комары.

— Они меня не трогают,— ответил я.

— А ведь верно! — со смехом воскликнула Катя.— Посмотри, Илюшка, комары не садятся на этого люче. Почему?

Я объяснил, что у меня есть «лекарство» от комаров, но она сначала не поверила. Пришлось преподать наглядный урок действия диметилфталата и подарить каждому по пузырьку этого «лекарства», которое, к сожалению, не завозят в эти изобилующие гнусом места, хотя здесь оно особенно необходимо.

Диметилфталат — это одно из замечательных изобретений середины нашего века. Не так давно работа летом в тайге, а тем более в заболоченной местности была пыткой из-за обилия комара, мошки, мокреца и прочей крылатой нечисти. Необходимой принадлежностью таежного снаряжения была тюлевая сетка, которая хотя и предохраняла лицо и шею от укусов, но заставляла мучиться от нестерпимой духоты. От мокреца — маленькой, пестренькой, чуть заметной мошки, очень больно

кусающейся,— сетка не спасала. На руки необходимо было надевать плотные перчатки: без них летом работать было невозможно. Сейчас все это стало далеким воспоминанием. Достаточно смазать открытые участки кожи несколькими каплями диметилфталата, и вы по меньшей мере на час гарантированы от укусов кровососов. Исключение, правда, составляют слепни, песьи мухи и оводы, на которых диметилфталат не действует.

На следующее утро Катя и Типталик угостили нас лепешками, приготовленными по-эвенкски, без сковороды и масляной подмазки. Из круто замешенного теста они сделали несколько лепешек величиной с добрую тарелку каждая. Типталик разгребла хорошо прогоревший костер, положила на расчищенную площадку лепешки и засыпала их горячей золой. Через полчаса она вытащила их, несколько раз дунула, обтерла подолом и подала к столу. Несмотря на приставшую золу и мелкие угольки, лепешки показались нам очень вкусными. Впоследствии мы не раз прибегали к этому способу изготовления хлеба.

В ожидании Флоренского мы рассортировали и привели в порядок привезенный груз, ознакомились с ближайшими окрестностями, отобрали и промыли несколько проб. Как и раньше, в них оказалось много магнетита и ни одной метеоритной частицы.

26 июля мы распростились с нашими проводниками, и они отправились в обратный путь. Вскоре после их отъезда послышался отдаленный собачий лай, а затем во главе с Флоренским появились наши товарищи — мокрые, грязные, но веселые и оживленные. В бараке сразу стало шумно и тесно. Послышались шутки, смех. Мы обменялись впечатлениями. К сожалению, Флоренскому не удалось найти «сухую речку», которая, по слухам, находится в верховьях Лакуры. В почвенных пробах, так же как и у нас, не было встречено ни единой метеоритной частицы, а проанализированный Палеем шлих неизменно показывал нулевое содержание никеля, этой обязательной составной части каждого железного метеорита.

ПОСЕЩЕНИЕ ЗАИМКИ

На следующий день мы отправились на заимку Кулика, расположенную километрах в семи от хушминского барака. К ней проложена хорошая тропа, которая хотя и заросла травой и мелким кустарником, но отчетливо прослеживается среди густого леса. На сильно заболоченных участках сохранились следы куликовских гатей, сейчас уже непригодных для переходов.

В некоторых местах отчетливо выделялись свежие следы сохатого.

Мы с любопытством приглядывались к окружающему. Небольшие подъемы сменялись спусками, иногда под ногами хлюпала вода, но в общем тропа была сухой, и мы быстро шли вперед. Но вот послышался шум, и перед нашими глазами открылся живописный Чургимский водопад. Пропилив высокую гряду траппов, ручей мощным белопенным каскадом с высоты 10—12 метров низвергался в небольшое чашеобразное углубление и дальше спокойно струился среди нагромождения крупных камней. Выше водопада крутые берега постепенно снижались, и через каких-нибудь 200 метров Чургим становился обычным болотистым ручьем без ясно выраженной долины и русла. Мы полюбовались живописным водопадом, сфотографировали его, посидели на его каменистых берегах, напились светлой чургимской воды и пошли дальше.

В свое время заимка стояла на открытом месте у подножия горы Стойковича, оголенная поверхность которой была покрыта разновалом древесных стволов. Теперь вокруг пышно разросся густой лес, и заметить заимку можно только с расстояния в несколько десятков метров, настолько густы окружающие заросли. Сначала мы увидели небольшой, хорошо сохранившийся лабаз, стоящий на столбах. Затем показался большой барак — общежитие рабочих и наконец изба-пятистенка, в которой жил и работал сам Кулик. В стороне приютилось небольшое строение, в котором в свое время жил Янковский. В бараке-общежитии сохранились проржавевшая печь, нары, полки и два небольших, грубо сколоченных стола. На полу валялись разбитые ящики и разный мусор. На стене сохранился плакат 20-х годов: добрый молодец в белой рубахе и синих посконных штанах, обутый в лапти, накладывал в тачку кирпичики торфа из разрабатываемого карьера.

С некоторым трепетом мы подошли к избе Кулика. Со скрипом отворилась деревянная тяжелая дверь, и на нас пахнуло могильным холодом. Сквозь два узеньких оконца скупо просачивался дневной свет. Внутри царил неимоверный хаос. В первой комнате, своего рода сенцах, разбросаны разбитые ящики, разные доски, тут же старый дождемер, клетки для птиц, отдельные части болотного бура Гиллера, разные пузырьки и склянки. Вторая, бóльшая комната носила явные следы злонамеренного разграбления. Пол был завален бумагой — преимущественно метеорологическими формами. Под ногами хрустели раздавленные пузырьки и патрончики с проявителем и фиксажем. На двух маленьких столиках были кучами нава-

лены битые фотопластинки марки «Ред стар», разбросана рваная фотобумага, валялись склянки, пробирки, медные детали каких-то разбитых, исковерканных приборов.

Все это произвело на нас крайне угнетающее впечатление. Стало обидно за Кулика. Он мечтал о том времени, когда сюда со всех концов страны будут приезжать люди, чтобы взглянуть на места, где упал гигантский метеорит. Мечтал о том, что здесь будет музей, в котором любовно соберут все, что относится к истории поисков этого метеорита. И вот вместо этого следы пребывания какой-то дикой орды, причем следы недавние. Еще в 1953 году Флоренский застал избу и все находящееся в ней в полном порядке.

Подавленные, мы вышли из темной, мрачной избы. Снаружи она выглядела веселее: со всех сторон к ней подступали густые заросли тонких молодых березок, образующих непроходимый заслон. Наружные стены избы были сильно обуглены — следы былого пожара. Хорошо сохранилась деревянная тесовая крыша.

Больше всего порядка было в маленькой избушке, в которой жил когда-то Янковский. Внешне она выглядела полным инвалидом: покосившиеся, почерневшие стены, оторванная дверь, но зато внутри на нарах в полном порядке лежали детали бурового оборудования — трубы, коронки, буровой инструмент, все хорошо смазанное и вполне пригодное для работы.

Осмотрев хижины, мы отправились на знаменитую Сусловскую воронку, которую Кулик считал метеоритным кратером и из которой с таким трудом была спущена вода. Поверхность воронки вновь затянуло мхом, и она приняла первоначальный вид. Траншея была почти незаметна, стенки ее обвалились и густо заросли молодым березняком. В центре воронки торчал знаменитый пень (а может быть, это и не он?), виднелись какие-то палки и росла березка. Неподалеку от края воронки возвышалась небольшая торфяная куча.

Пока Янковский с Зоткиным и Заплатиным кипятили рыжую болотную воду, занимаясь приготовлением чая, мы с Емельяновым поднялись на вершину горы Стойковича, у подножия которой стоят избы. Склоны горы густо поросли молодым лиственничным лесом, среди которого беспорядочно разбросаны стволы старых, сухих деревьев. Здесь, так же как и около заимки, нет следов ориентированного вывала. У вершины из-под мохового покрова там и тут виднеются небольшие выступы коренных пород — траппов. Мы взяли на вершине почвенную пробу и спустились к заимке, где нас ждал горячий чай.

ЮБИЛЕЙНАЯ ДАТА. КОЛЬЦЕВОЙ МАРШРУТ

«Юбилейную» дату — 50 лет со дня падения Тунгусского метеорита решено было отметить торжественно. Накануне этого дня любители рыбной ловли отправились на реку с намерением поймать свежей рыбки. Флоренский с Палеем пошли вниз по Хушме, Егор Малинкин и я — вверх.

— Захватите ружье, Борис Иванович,— сказал Егор.— Авось попадется какая-нибудь дичь — уточка, рябчик, а быть может, даже глухарь.

Я отверг робкую попытку Егора превратить меня в браконьера и оставил ружье в бараке.

Не успели мы пройти нескольких десятков метров, как раздался треск ломаемых сучьев, и из густых зарослей на галечную отмель стремительно выскочил красавец лось. Увидев нас, он так резко остановился, что из-под его ног во все стороны полетела галька. От неожиданности мы замерли на месте.

Глядя на нас, лось с полминуты стоял в полной неподвижности, высоко подняв увенчанную рогами голову, раздувая ноздри и косясь большим черным глазом. Он стоял боком метрах в сорока от нас. Будь с нами ружье, застрелить его не представляло бы никакой трудности, тем более что у нас было на это право: находясь в Красноярске, мы на всякий случай взяли лицензию на отстрел лося. Вдруг лось сделал громадный скачок и исчез в кустах. Мы оторопело смотрели ему вслед. Откровенно говоря, я был даже рад такому исходу. Жаль было лишать жизни такое большое, красивое животное, тем более что продуктами мы были вполне обеспечены.

Наступило 30 июня. Из сокровенных запасов были извлечены хранившиеся для этого случая деликатесы: копченая колбаса, семга, чеснок и прочие яства, столь необычные для таежной обстановки. Наши девушки занялись праздничным обедом. На первое был приготовлен самый настоящий борщ со свеклой, капустой и другими овощами, заправленный салом и сырокопченой свининой, на второе жареная рыба с картофельным пюре, на третье компот с лепешками, выпеченными по эвенкскому способу. На столе появились припрятанные специально для этого дня коньяк и шампанское. Был также изготовлен «таежный ликер» из спирта, воды, сахара и клюквенного экстракта.

За шумным и веселым обедом было произнесено немало речей и пожеланий. Потом мы всей компанией отправились к Чургимскому водопаду, захватив бутылку с шампанским. Опу-

стошенная бутылка с кратким описанием этого торжественного события была запрятана среди камней высоко над водопадом.

На следующий день начались сборы в трех-четырехдневный маршрут. Флоренский с Зоткиным, Кучаем и проводниками, забрав оленей, намеревались исследовать западную часть прилегающего к котловине района с заходом в бассейн правого притока Хушмы — речки Чавидокона. Андрей хотел показать там «подозрительные» ямы, которые, по его мнению, «сделал метеорит». С ними вместе решил отправиться и наш кинооператор Заплатин.

Янковский, Юра Емельянов и я должны были провести маршрут по восточному полукольцу холмов, опоясывающих котловину, и осмотреть также северную часть района. Встреча обеих групп намечалась около озера Чеко.

Несколько человек оставались на базе. Им предстояло немало потрудиться над обработкой собранных почвенных проб.

К двенадцати часам дня сборы были закончены, и мы, распростившись с нашими товарищами, отправились в путь. За плечами у каждого висел объемистый рюкзак весом не менее 30 килограммов. По крутому склону мы поднялись на вершину невысокого водораздела, ограничивающего с юга центральную котловину, и зашагали по ее каменистой поверхности, внимательно присматриваясь к окружающему.

Открывавшаяся перед нами картина поражала своей грандиозностью. На вершине и склонах водораздела, как будто скошенные гигантской косой, среди молодого леса лежали необозримыми рядами стволы поваленных деревьев — печальные свидетели и жертвы катастрофы 1908 года. Мы медленно продвигались вперед, тщательно замеряя компасом направление поваленных деревьев, описывая и нанося эти данные на карту. Интересно было наблюдать, с какой закономерностью изменялось направление лежащих на земле деревьев, поваленных 50 лет назад. Около нашей базы на Хушме они лежали вершинами по азимуту 170 градусов. Постепенно, по мере продвижения на восток азимут менялся: начиная со 160, затем 150 градусов, постепенно уменьшаясь, к концу первого дня нашего маршрута он дошел до 115—110 градусов.

Мы прекрасно знали об этой закономерности, открытой в свое время Куликом, но тем не менее она поразила нас своими масштабами: одно дело видеть это на бумаге, другое — в натуре, на местности.

Маршрут проходил по очень красивым местам. На юге виднелась утопающая в синеватой дымке широкая, покрытая ле-

сом долина Хушмы. За ней где-то далеко-далеко маячила похожая на сахарную голову гора Шахрама. С ее вершины Кулик впервые увидел столь поразивший его массовый лесной вывал. На севере лежала цепочка густо поросших лесом невысоких холмов. Они широким полукольцом окружали огромное бледно-зеленое пятно Южного болота, на котором ослепительно сверкали зеркальные осколки небольших водоемов. Среди холмов резко выделялась своими массивными очертаниями гора Фаррингтон.

Путь наш проходил то по широким, плоским лесным участкам, то по узким каменистым грядам. Иногда из-под ног с тихим шипением выскальзывали небольшие бурые змейки и быстро скрывались в нагромождении камней.

Через каждые два-три километра я брал почвенную пробу и промывал ее в каком-нибудь водоеме. Шлих просушивался на небольшом костре, а выделенный материал магнитной фракции передавался Юре, который нес с собой портативную химическую лабораторию. Пристроившись где-нибудь в тени дерева, он определял в пробе количественное содержание железа и никеля. Железо было в избытке, никель отсутствовал.

На следующий день поздно вечером мы добрались до горы Фаррингтон. На вершине горы, среди нагромождений каменистых глыб, стоит жиденькая трехногая вышка, а под ней лежит большой, похожий на надгробие камень с отчетливо высеченной надписью: «Фаррингтон. Астрорадиопункт ГГК. 1929 год». Этот камень по указанию Кулика в свое время с большим трудом притащили откуда-то снизу и выбили на нем надпись.

На вершину мы поднялись в половине двенадцатого ночи. Было еще довольно светло. Взяв азимут на маячившую вдали вершину, я обратил внимание на странное поведение компаса. По всем данным, вершина находилась на севере, а стрелка компаса упорно показывала куда-то на запад. Причина вскоре выяснилась. Траппы, слагающие гору Фаррингтон, содержат большое количество рассеянного магнетита, создавая отчетливо выраженную магнитную аномалию. Я поднял с земли обломок горной породы и поднес его к компасу. Стрелку сразу залихорадило, она стала беспорядочно вращаться.

Полюбовавшись открывшейся перед нами панорамой и проведя необходимые замеры и записи, мы спустились по крутому каменистому склону к подножию Фаррингтона и сразу очутились в густо заросшей лесом равнинной местности, лишенной заметных ориентиров. Пришлось идти вперед строго по азимуту, почти не выпуская из рук компаса.

По мере продвижения вперед поваленных деревьев становилось все меньше: чувствовалось, что мы приближаемся к границе вывала. Вот наконец и Кимчу, которую мы благополучно перебрели около небольшого переката.

Перед нами лежала заболоченная равнина, густо заросшая березняком и ельником. Полусгнившие поваленные деревья, завалы принесенного рекой леса и бешеная агрессия оводов и песьих мух отнюдь не облегчали нашего пути. Наконец заболоченный участок окончился у подножия небольшой возвышенности. Взобравшись на ее вершину, мы увидели сквозь просветы в деревьях километрах в трех от нас окончание горной гряды, упирающейся в Кимчу около озера Чеко.

Это очень своеобразное озеро, происхождение которого может быть установлено только после детальных исследований. По форме оно напоминает человеческую почку. Длина его около километра, ширина полкилометра. В вогнутую часть этой «почки» впадает речка Кимчу, а в 20—30 метрах от места впадения она вновь вытекает из озера.

На Чеко еще со времен Кулика живет пара лебедей. Янковский, который после отъезда Кулика остался здесь и занялся промысловой охотой, в 1931 году не раз бывал на этом озере, подкармливал лебедей, и они настолько привыкли к нему, что при его приближении подплывали к берегу. Он рассказал нам, как однажды на его глазах одного из лебедят схватила щука и утянула под воду. Около этого места Янковский вскоре поймал огромную щуку, которую пришлось добивать из ружья, так как он не в силах был ее вытащить. Вероятно, она и была виновницей гибели лебеденка. Янковский назвал это озеро Лебединым. Название понравилось Кулику, и озеро Лебединое вошло в его отчеты.

НА ОЗЕРЕ ЧЕКО

Усталые и разморенные, уже в предвечерних сумерках подошли мы к озеру, окаймленному молодым березовым лесом. Берега были завалены древесным хламом, по которому можно судить, как меняется уровень воды в озере. Метрах в трехстах от нас на спокойной поверхности воды, озаренные розоватым светом заходящего солнца, с горделивой медлительностью спокойно скользили два красавца лебедя. В бинокль их можно было прекрасно рассмотреть. Они плыли на расстоянии двух-трех метров друг от друга, высоко подняв головы. Между ними, едва возвышаясь над поверхностью воды, плыли три лебеденка. (Наш кинооператор Заплатин, с которым мы позднее встрети-

лись, уверял нас, что он видел пять лебедят. Ему удалось «схватить» несколько прекрасных кадров.)

На узком оголенном мыске около устья Кимчу на шесте трепыхался белый флажок: значит, наши товарищи уже прибыли и ждут нас. Неподалеку над зарослями деревьев тонкой синей струйкой поднимался дымок. Однако, чтобы добраться до них, надо было переправиться на противоположный берег реки. Поэтому мы решили заночевать около озера и уже на следующее утро идти к стану наших товарищей.

На высоком берегу Кимчу, среди редкого березового леса мы поставили палатку и разожгли костер. Ночлег был готов, оставалось позаботиться об ужине. Оставив Юру Емельянова готовить чай, мы отправились на рыбный промысел. Янковский соорудил небольшую удочку, наживил крючок найденным под корягой червяком, и вскоре послышался его торжествующий возглас: «Поймал!»

Пойманная рыбешка оказалась небольшой сорожкой (плотицей) и немедленно была насажена в качестве живца на жерлицу. За первой сорожкой последовала вторая, затем третья, и вскоре вдоль берега выстроился целый частокол жерлиц. Вдруг одна из жерлиц закачалась, но пока Янковский подбежал к ней, все было кончено: свисавший конец оборванной лесы говорил о том, что здесь поработала большая щука, которая перекусила лесу и безнаказанно ушла. Янковского больше всего удручала потеря крючка: в таежных условиях это ценность.

Я несколько раз забрасывал спиннинг, но безуспешно. Наконец почувствовался долгожданный рывок, и я медленно стал подтягивать к берегу упирающуюся рыбину, которая временами высоко подпрыгивала над водой, усиленно тряся головой,— делала, как говорят рыбаки, «свечку». Постепенно она стала выдыхаться, сопротивлялась уже не так активно и наконец позволила подтянуть себя к берегу. Это была увесистая щука, килограмма на три. Я подтащил ее поближе и схватил рукой за глазницы: это самый верный способ удержать рыбу любого размера и веса, причем совершенно безопасный и с полной гарантией, что она не вырвется. Каково же было мое удивление, когда я увидел, что кроме блесны во рту у щуки был крючок с обрывком лесы! Это была та самая щука, которая только что так огорчила Янковского.

На мой призыв вскоре подошел он сам, неся небольшой берестяной кулек, в котором лежало несколько плотичек и небольшой окунек. Я показал ему свою добычу. Он со скорбной миной заметил, что мне здорово повезло, а вот он, кроме этой мелочи, ничего не смог поймать. Вслед за тем он с торжествую-

щим видом вытащил из-за спины большую щуку. К спиннингу Янковский особого почтения не питает и предпочитает старинный, дедовский способ ловли удочкой или жерлицей.

Немедленно была заварена чудеснейшая уха, а из внутренностей пойманной рыбы было вытоплено некоторое количество драгоценного жира, которым мы вдосталь «напоили» наши иссохшие сапоги. К сожалению, уезжая из Москвы, мы не захватили с собой смазки для обуви, и теперь пришлось прибегнуть к местным ресурсам. Летом в тайге жить можно. Для тех, кто ее знает и любит, она не мачеха, а добрая мать.

Утром мы быстро свернули палатку и, пройдя с полкилометра вверх по берегу Кимчу, оказались напротив лагеря наших товарищей. Надо было переправляться через Кимчу. Уезжая из Москвы, я взял с собой небольшую складную лодку из прорезиненной материи. Весила она около двух килограммов, легко надувалась и свободно держала одного человека. Я через речку объяснил Флоренскому, где лежит лодка, и вскоре ее принесли, быстро надули и спустили на воду. Я спиннингом перебросил на противоположный берег блесну, Флоренский прикрепил к лодке леску моего спиннинга, а к противоположной стороне — леску своего, и я, подкручивая катушку, подтянул лодку к нашему берегу. В лодку были погружены наши рюкзаки, и Флоренский стал подтягивать лодку к себе. Таким же образом был переправлен весь остальной груз, а затем в лодку с некоторой опаской уселся Янковский. Вслед за ним был перевезен Юра, а я, будучи любителем водных процедур, перемахнул Кимчу вплавь.

Неподалеку от берега стояли две палатки. Рядом горел большой костер, около которого хлопотал, готовя завтрак, чумазый, густо заросший рыжеватой щетиной Зоткин.

После завтрака Андрей Джонкоуль сказал, что ему необходимо сходить километров за десять вниз по Кимчу посмотреть, как прижилась выпущенная там ондатра. К Андрею решили присоединиться Флоренский и я: нас интересовал характер вывала в этих местах, а также возможность взять несколько почвенных проб. Отправились мы налегке, захватив с собой спиннинги и полупустые рюкзаки.

Впереди шел Андрей, умело орудуя пальмóй, которой он время от времени делал на деревьях затесы, чтобы обратно можно было возвращаться по своим следам, и ловко срубал молодые деревца, мешавшие идти. Вокруг тянулось заболоченное пространство, поросшее редким лиственничным лесом.

Местность начала постепенно повышаться, и идти стало легче. Вывал был здесь выражен отчетливо, но около поваленных

или сломанных деревьев встречалось много уцелевших. Довольно часто попадались куцые, «обгрызенные» деревья, у которых воздушной волной оборвало ветки. Направление поваленных стволов сначала было меридиональным, затем постепенно стало склоняться на северо-северо-запад.

Впереди между тем появилась огромная темная туча. Она быстро приближалась и наконец, догнав нас, разразилась сначала мокрой крупой, а затем частым холодным дождем. Мы, тесно прижавшись друг к другу, уселись под стволом крупной лиственницы, сжались, скрючились и, лязгая зубами, стали ожидать прекращения грозы. Однако дождь не переставал. Сидеть неподвижно было холодно, и мы решили идти вперед, рассчитывая, что на ходу будем не так мерзнуть.

Вскоре мы подошли к небольшой каменистой шивере. Среди нагромождения камней пенилась и шумела вода. Андрей вытащил из кармана леску — жилку с привязанной к ней блесной, забросил блесну вперед метров на пятнадцать и, быстро перебирая руками, стал тянуть ее к себе. На крючок немедленно бросилась большая щука, которую Андрей сходу вытащил на берег. Леска у него толстая, миллиметровая, так что он мог не опасаться за ее целость. Затем была вытащена вторая, третья щука... Мы пустили в ход свои спиннинги, позабыв о дожде и холоде. Почти каждый заброс сопровождался поклевкой. Огромные щуки, извиваясь как змеи, отчаянно сопротивлялись. Время от времени вместо щук мы вытаскивали килограммовых красавцев окуней, сопротивлявшихся гораздо сильнее, нежели превосходившие их по размерам щуки.

Охваченные азартом, мы не заметили, как прошла гроза и вновь ярко засияло солнце. Через некоторое время клев начал ослабевать: очевидно, рыбные запасы шиверы стали истощаться. Мы прошли ниже по реке и увидели еще шиверу, а несколько ниже ее — третью, и везде огромные щуки с азартом бросались на блесну и становились нашей добычей. За каких-нибудь полтора часа мы поймали больше центнера рыбы, в основном щук. Часть добычи мы взяли с собой, а остальную рыбу поместили в русло маленького ручейка, чуть струившегося среди мха. Завтра ее на оленях вывезут на базу, где она, слегка подсоленная, пойдет на потребу нашего коллектива.

Пока Андрей ходил осматривать участки, на которые была выпущена ондатра, мы с Флоренским взяли почвенную пробу, а потом долго сидели у костра, обмениваясь впечатлениями от трехдневного маршрута. Никаких следов падения метеорита, за исключением радиального вывала, до сих пор обнаружить не удалось. Показанные Андреем ямы на Чавидоконе никакого

отношения к Тунгусскому метеориту не имели: они образовались за счет выщелачивания развитых здесь гипсоносных пород. Ничего похожего на метеоритный кратер ни ему, ни нам не попадалось, несмотря на тщательный осмотр местности, по которой проходили наши маршруты.

МАРШРУТ ПО КИМЧУ

Химический анализ множества проб, взятых в разных участках района, неизменно показывал отрицательные результаты на никель. Невольно вспоминалась строка куликовского стихотворения: «Где же Тунгусский наш метеорит?»

Оставалось исследовать еще северо-западную часть района. Янковский, Юра и я вызвались осмотреть этот участок. Флоренский согласился, хотя и не без колебаний: он считал, что эта часть района особого интереса не представляет. Мы были очень довольны, получив разрешение на трехдневный маршрут.

(По пословице «рыбак рыбака видит издалека», мы трое как-то быстро, еще в Ванаваре, почувствовали друг к другу тайную симпатию. Все мы были люди разные по возрасту, специальности, складу ума и характеру, но нас роднила неуемная тяга к общению с природой. В тайге мы чувствовали себя легко и свободно, в родной, близкой сердцу обстановке.

Из нас троих я самый старший. Янковский хотя и моложе меня лет на шесть, но так издырявлен на войне, что эта разница с лихвой компенсируется избытком металлических осколков в его организме. Самому молодому из нас, Юре,— неполных 30 лет.)

Длительные маршруты с тяжелыми рюкзаками по отрогам, вершинам, склонам, болотам и зарослям, по бездорожью глухой тайги, конечно, утомительны, но приносят глубокое внутреннее удовлетворение. Они дают так много нового, интересного, что невольно забываешь об усталости и других теневых сторонах этих таежных «прогулок».

Флоренский со своими спутниками уехал, и мы трое остались на пустынном берегу Чеко. Переждав, когда спадет зной (день был на редкость жаркий), мы навьючили на себя рюкзаки и отправились в путь-дорогу. Часам к одиннадцати вечера добрались до «щучьей» шиверы на Кимчу, перебрели ее и стали медленно подниматься по крутому каменистому склону правого берега. В пойменной части долины поваленных деревьев почти не было, но по мере подъема их становилось все больше, а около вершины водораздела началась область почти

сплошного вывала. Среди молодого, густо разросшегося леса рядами вповалку лежали огромные, вывороченные с корнями деревья. Многие были сломаны около корня. Вершины деревьев были направлены почти точно на север. Вокруг виднелись следы таежного пожара. Переживших катастрофу деревьев было не больше 10—15 процентов. Они резко выделялись своими размерами среди молодого леса.

Похоже было, что в отдалении от центра катастрофы мощная воздушная волна в соответствии с законами отражения и интерференции, постепенно поднимаясь, пронеслась над поверхностью земли и оголила водораздельные участки, не затронув пониженной части рельефа. Последующие наблюдения подтвердили это впечатление.

По мере нашего продвижения количество поваленных деревьев постепенно уменьшалось, и наконец мы попали в область нетронутого леса.

Мы шли всю ночь, и только в восемь часов утра, изрядно усталые, остановились отдохнуть около небольшой шиверы на берегу Кимчу. Зная, что в нагретой солнцем палатке нам не уснуть, мы устроили вокруг нее теневой заслон из лиственниц, забрались внутрь нашего матерчатого домика и крепко уснули.

Проснувшись, мы опять отправились в путь и после двенадцатичасового маршрута остановились отдохнуть в верхнем течении большого ручья Чеко. Последние километры мы тащились, едва передвигая ноги: тяжелые рюкзаки, знойный день, пересеченный рельеф, болотистые кочковатые участки основательно вымотали меня и Янковского; один только Юра чувствовал себя более или менее сносно. Глядя на него, я невольно вспомнил слова незабвенного Козьмы Пруткова: «Тебе и горький хрен — малина, а мне и бланманже — полынь!»

Мы обещали вернуться на заимку утром 8 июля, поэтому после пятичасового отдыха пришлось опять отправляться в дальнюю дорогу. Всю ночь брели мы по тайге то по звериным тропкам, то целиной, по бестропью. Стояла ясная, тихая холодная ночь. На фоне светло-розового неба отчетливо выделялись силуэты угольно-черных гор. Белые покрывала тумана нависли над ручьями и болотами. Недвижно, как завороженная, стояла притихшая тайга. С каждым часом становилось холоднее. Выпавшая с вечера роса замерзла и превратилась в иней.

Мы быстро шагали вперед и часам к пяти утра вышли на тропу. Солнце постепенно поднималось над лесом. Вокруг возглавлявшего шествие Емельянова вздымался радужный столб ледяной пыли, которую он сбивал с травы и кустов. Постепенно иней стал оттаивать. На наших коленях появились мокрые пят-

на. Вскоре брюки промокли насквозь. В воздухе закружились, запели комары; пришлось прибегнуть к спасительному «миропомазанию». К семи часам стало по-настоящему жарко. Километры, казалось, становились все длиннее. Мы миновали «ворота», ведущие в котловину, подошли к болоту, окаймляющему большой возвышенный участок — Кобаевый остров, и с удовлетворением увидели отвесную сизую струйку дыма около подножия горы Стойковича. Еще одно, последнее усилие — и мы подошли к базе.

Навстречу нам, приветливо, виляя хвостом, вышел, сладко зевая и потягиваясь, пес Верный — черный красавец, увязавшийся за группой Флоренского, когда она покидала Ванавару. Пребывание в экспедиции полностью испортило собаку. Раньше это был стройный, поджарый пес — работяга, неутомимый охотник и следопыт. Теперь он превратился в толстого, неповоротливого лентяя, который целыми сутками жрет да спит, не обращая внимания даже на пробегающих мимо бурундуков.

У костра сидел очередной дежурный по стану Кучай. При виде нас он издал победный клич и с жаром принял путешественников в свои объятия. Остальные члены экспедиции еще нежились в палатках в ожидании сакраментального возгласа: «Подъем», который не замедлил последовать сразу же после нашего появления.

Кучай с присущим ему добродушным юмором пожаловался, что натер в маршруте ногу и вот теперь ему — кандидату физико-математических наук — приходится сидеть у костра и готовить еду для остальных участников экспедиции. «Впрочем,— добавил он,— это не мешает мне думать. Я, в отличие от некоторых,— он лукаво посмотрел на нас,— предпочитаю работать головой, а не ногами. Мы тут с Зоткиным разработали одну идею, которую собираемся проверить на месте. А, черт!» — и он бросился к кастрюле, от которой пахнуло пригоревшей кашей.

НА БАЗЕ.
НАДЕЖДЫ И РАЗОЧАРОВАНИЯ

Приятно было после долгого отсутствия вновь встретиться с членами нашего маленького коллектива. По существу это была единая дружная семья, в которой за все время работы, несмотря на разнородность ее состава, не было ни одного конфликта.

Кирилл Павлович устроил небольшое совещание, на котором мы подвели итоги сделанного. Границы вывала в южной,

западной, северо-западной и северной частях района были более или менее оконтурены. Неясными они оставались в северо-восточной, восточной и юго-восточной частях. В центральной части района наметилась зона беспорядочного вывала, в пределах которой деревья повалены вразнобой, без заметной ориентировки. Наш маршрут показал, что в северо-западном направлении сплошной вывал быстро сменяется частичным и прослеживается дальше только на вершинах гор, быстро теряя свою интенсивность по мере удаления от центра катастрофы.

В почвенных пробах, взятых на большой площади, никеля не было; значит, метеоритное железо в них отсутствовало. Поэтому решено было подробно исследовать район заимки, откуда Кулик брал свои пробы, в которых Явнель обнаружил впоследствии метеоритные частицы никелистого железа. Важной задачей было взятие крупной, «интегральной» пробы, которая должна показать, есть ли здесь метеоритный материал и чем он представлен. С площади 6 квадратных метров был собран весь материал на глубину 5—6 сантиметров, до песчано-илистого слоя. Набралось больше двух кулей породы. Весь этот материал нужно было промыть на маленькой бутаре.

Вдвоем с Малинкиным мы взялись за работу и, удобно расположившись на краю Сусловской воронки, приступили к промывке. Я мял и растирал породу, пропуская ее через грохот, а Егор подавал воду, черпая ее из воронки ковшом, насаженным на длинную ручку. Материал пробы состоял из мха, корешков, детрита, перегноя и мелкозема, над которыми пришлось основательно поработать. Учуяв поживу, как оса около меда, вокруг нас с «жужжаньем» стал кружиться кинооператор Заплатин. Он прицеливался и так и этак, выбирая наиболее удобную композицию и освещение, и, наконец пристроясь, застрекотал своей камерой.

Операция промывки пробы заняла больше восьми часов, но зато мы получили достаточное количество материала магнитной фракции, результатов исследования которой все с нетерпением ждали.

Пока мы с Малинкиным промывали пробу, остальные члены экспедиции тоже не оставались без дела. Флоренский с Емельяновым отправились исследовать Южное болото, в которое, по мнению Кринова и последним представлениям Кулика, упал метеорит. Зоткин и Кучай пошли изучать экранирующее воздействие склонов на вывал леса. Дело в том, что при ударе баллистической волны в случае наличия какого-нибудь укрытия создается барьер, предохраняющий деревья от вывала, но при этом они ломаются на определенной высоте. Зоткин во

многом не согласен с Кучаем и выступает в роли оппозиции. У обоих незаурядные математические способности, и, сойдясь, они ожесточенно спорят, уснащая свою речь наборами непонятных формул.

Палей, как обычно, сидит в полутемной задымленной (профилактика от комаров) избе, занимаясь анализами проб. Алешкова просматривает пробный материал под бинокулярной лупой, выискивая подозрительные чешуйки, стружки, балочки и прочие частички, метеоритное происхождение которых безжалостно опровергается анализами Палея.

На чердаке хушминского барака мы нашли много старых почвенных проб, взятых в свое время Куликом, но почему-то оставленных здесь. Большая часть их пришла в негодность, но некоторые были в полной сохранности. Они были проанализированы и также показали полное отсутствие никеля. В чем дело? Почему у Явнеля в пробах Кулика был никель, а у нас его нет?

Были проверены на никель кирки, лопаты, буровой инструмент, находившиеся на заимке. Быть может, они содержат присадку никеля и частички их, попав в отправленные в Москву пробы, исказили результаты анализа? Однако инструменты оказались чисто железными, без следов никеля.

Теперь остается последняя надежда на «интегральную» пробу. Что-то покажет она? Если и в ней не окажется никелистого железа, то придется признать, что с московскими пробами произошла какая-то крупная ошибка.

Вечером, после промывки пробы, мы с Малинкиным решили прогуляться на Кобаевый остров поискать обнаруженные в 1929 году Криновым остатки лабаза эвенка Джонкоуля. Этот лабаз сгорел в 1908 году. На Кобаевый остров сейчас можно попасть, не замочив ног. Он представляет собой большой выход коренных пород — сланцев среди торфяного болота. Когда-то его покрывал густой лес, впоследствии полностью уничтоженный. Поверхность острова усеяна поваленными деревьями, но в расположении их нет определенной закономерности, можно сказать, что здесь зона хаотического вывала, который, однако, произошел уже после падения метеорита: ведь в свое время Кулик писал, что идти по лесу здесь опасно, так как от порывов ветра то там, то тут с шумом падают мертвые великаны-деревья.

Мы внимательно присматривались, стараясь найти живое дерево, пережившее катастрофу, но безуспешно. Спиленные нами крупные деревья все как на подбор оказывались молодыми, не достигшими 50-летнего возраста.

Хотя на схематической карте, приложенной Криновым к его книге о Тунгусском метеорите, местонахождение лабаза было отмечено достаточно четко, нам не удалось найти его. Повидимому, он скрыт в болоте, которое медленно, но неуклонно передвигается в сторону Кобаевого острова. Возвращаясь на базу, на подходе к Сусловской воронке мы увидели среди зарослей карликовой березы, метрах в десяти от тропы, большую деревянную бочку. Бочка сильно рассохлась, на дне ее сохранилось немного какой-то жидкости, пахнущей керосином. Мне вспомнились разговоры о том, что Кулик в свою последнюю экспедицию зарыл на глубине около 5 метров бочонок с маслом, а сверху для отпугивания медведей поставил бочку с керосином. Может быть, здесь и хранится его «клад»? Мы сфотографировали бочку со всех сторон и отправились на стан.

Вскоре вернулись и Флоренский с Емельяновым. Они без всяких затруднений ходили по Южному болоту, которое, по словам Кринова, в 1930 году было непроходимо. Детально исследовав болото и острова, они пришли к заключению, что падения крупных метеоритных масс здесь не было. Острова сложены спокойно залегающими слоями торфа, и на их поверхности сохранились старые сухостойные деревья, носящие следы пожара.

Наступило 10 июля, ставшее для нас Днем Великого Разочарования. В шлихах «интегральной» пробы оказалось несколько зазубренных металлических частичек неправильной формы, которые почти наверняка можно было считать метеоритными. Они были торжественно вручены Палею для анализа на никель. Петр Николаевич был взволнован: от результатов исследования зависело очень многое! Необычно серьезный, какой-то притихший, он торжественно приступил к процедуре анализа. С ловкостью фокусника он оперировал различными склянками, наполненными бесцветными растворами, которые, подчиняясь его мастерству, приобретали различную окраску. Он растворял, подогревал, охлаждал, прибавлял и убавлял количества находящихся в склянках и пробирках жидкостей. Все это продолжалось больше трех часов.

Флоренский, нервничая, стоял рядом с Палеем. Наконец он не выдержал и предложил мне пройтись с ним на Кобаевый остров. (Это имя когда-то дал острову Янковский. Здесь водились многочисленные куропатки. Вспугнутый самец куропатки взлетает с криком, похожим на «кобай, кобай, кобай». Отсюда и название острова.)

Когда мы вернулись, Палей огорошил нас известием: все исследованные частицы большой «интегральной» пробы — чи-

сто железные и не содержат даже следов никеля. Пришлось призадуматься. Как увязать это с результатами исследований Явнеля? Почему у него в куликовских пробах оказались частицы никелистого железа?

Неожиданно вспомнилась любопытная деталь. Незадолго до отъезда из Москвы я принес в КМЕТ килограмма два песка, взятого из канавы на Волоколамском шоссе. Мы в это время изготовляли наши бутары, и песок был нужен, чтобы опробовать их работу. Песок более двух недель пролежал в помещении КМЕТа, а затем был промыт. К великому удивлению, в шлихе была обнаружена металлическая частичка, которую передали для анализа Явнелю. Анализ показал, что частичка состоит из никелистого железа. Это обстоятельство всех нас очень заинтриговало, но начавшиеся сборы заставили забыть об этом. Сейчас многое стало ясно. Дело в том, что куликовские пробы в течение 15 лет находились в маленьком, тесном помещении КМЕТа, где в последние годы в больших масштабах проводилась механическая обработка образцов железного Сихотэ-Алиньского метеорита. Частички его, по-видимому, попали в почвенные пробы Кулика и «заразили» их. То же, вероятно, произошло и с моим песком.

Итак, поиски материальных частиц Тунгусского метеорита оказались безрезультатными. Поиски метеоритного кратера в этом районе также не увенчались успехом — никаких следов его не обнаружено. Южное болото было нормальным таежным болотом и никакого отношения к падению Тунгусского метеорита не имело. Один только радиальный вывал говорил о масштабах происшедшей здесь катастрофы. Исследованию его нужно теперь уделить основное внимание.

ОПЯТЬ В ПОХОД. НА УКАГИТКОНЕ

Приближалось время возвращения в Москву. В оставшиеся дни Флоренский с Емельяновым собирались провести более детальное исследование западной части района и еще раз осмотреть ямы в бассейне Чавидокона, хотя их карстовое происхождение почти не вызывало сомнений. Само слово «чавида» значит «гипс».

Нам с Янковским предстоял маршрут в восточную часть района, которая пока оставалась неисследованной. Нужно было определить характер вывала, установить его границы, отобрать пробы, а затем выходить на Ванавару. Кучай с Зот-

киным продолжали детальное исследование района около заимки, изучая влияние рельефа на поведение баллистической волны.

11 июля мы с Янковским покинули заимку и отправились в далекий путь. Через два-три дня мы должны были встретиться на устье Укагиткона с Андреем и Афанасием: они подбросят нам на оленях продовольствие, заберут пробы и вернутся обратно. По старой, хорошо промятой тропе мы поднялись на вершину Фаррингтон, а оттуда стали осторожно спускаться по зыбкой поверхности курумника — рыхлого нагромождения обломков горных пород, сползающих вниз при каждом резком движении.

Дальнейший наш путь шел по лесному бестропью. Характер тайги часто менялся. Смешанный лес, в котором дружно уживались сосна, ель, береза и лиственница, сменялся сплошным березняком. Среди молодого леса там и здесь лежали вывороченные с корнем, полуистлевшие, обомшелые стволы деревьев. В мертвой неподвижности они, как огромные пальцы, показывали своими вершинами на северо-восток. Только в березовом лесу следы былого вывала отсутствовали — береза очень легко поддается гниению.

Иногда мы забирались в такую чащобу, что скорость нашего продвижения падала до километра в час. Маленькие, густо разросшиеся деревца крепко хватали нас в свои объятия и злобно кусали острыми сучьями, не давая возможности двигаться. Приходилось продираться сквозь них с риском оборвать лямки рюкзаков.

Продираясь сквозь заросли, мы случайно наткнулись на медвежью берлогу. Слово «берлога» ассоциируется обычно с представлением о какой-то яме-пещере под корягой или под вывороченным с корнем деревом, из-под которого с ревом может внезапно выскочить ее разъяренный хозяин. Здесь же среди густейших зарослей молодого лиственничника в земле вырыта небольшая яма-нора с навесом из скрепленного корнями почвенного слоя. Земля и камешки из норы тщательно удалены и отброшены на некоторое расстояние. Дно ямы выложено мхом. Большая куча его лежит рядом.

Янковский, прекрасно знающий повадки зверей, рассказал, что медведь тщательно готовит себе зимнюю квартиру. Он заранее собирает мох, делает большой запас его около ямы, задом, пятясь, влезает в нее, ложится головой к выходу, загребает лапами лежащий около входа мох, тщательно затыкает им отверстие-вход и, замуровав таким образом свою зимнюю квартиру, впадает в спячку.

Встреченная нами берлога, видимо, служила прибежищем небольшому медведю. На окружающих деревьях были видны следы когтей. Это одна из ритуальных процедур, которые медведь обязательно проделывает около своего жилища: становясь на задние лапы, он сдирает когтями кору, делая своего рода затес, указывающий, что место занято. Обычно берлога служит медведю только одну зиму. На следующий год он устраивает себе новое логово.

Вечером 13 июля мы подошли к чуму, поставленному нашими эвенками в устье Укагиткона. Они приехали сюда накануне и привезли кое-какое снаряжение, а главное, продукты.

Устье Укагиткона оказалось очень красивым. Около небольшого каменистого обнажения, сложенного серыми туфопесчаниками, весело журчит быстрая Хушма. В нее узкой серебряной струей вливается студеный Укагиткон. Высокий сухой берег порос густым лиственничным лесом. Заходящее солнце красноватыми лучами освещает верхушки деревьев, отражающиеся в светлой, прозрачной розовой воде. Мы поставили палатку, и я, оставив Янковского хозяйничать, отправился к нашим эвенкам.

Они сидели на оленьих шкурах, скрестив ноги, около костра, разложенного посередине чума, и лениво прихлебывали горячий чай. Чем-то далеким, древним веяло от этой своеобразной обстановки. Глухомань. Безлюдье. Первобытный лес. Берег пустынной реки. Изъеденный временем чум, весь в мелких дырочках, и молчаливо сидящие смуглые люди — аборигены этого дикого края.

При виде меня оба приветливо засуетились, предлагая присоединиться к чаепитию. Андрей рассказал мне подробности о смерти Ивана Джонкоуля, который мальчиком был непосредственным свидетелем Тунгусской катастрофы. Год тому назад он трагически погиб.

В Ванаваре жил тихий, скромный эвенк Шалекин. Его знакомый Широкоглазов частенько издевался над ним, говоря, что тот плохой охотник и мало добывает пушнины. Однажды он бросил ему в лицо слова: «Ты стреляешь не как эвенк, а как люче!» Эвенки очень обидчивый народ. Такого оскорбления Шалекин не мог стерпеть. Он схватил малопульку и в упор застрелил Широкоглазова, а затем выбежавшую из чума его жену. Шалекина арестовали и до отправки в Кежму посадили, а караульным поставили Ивана Джонкоуля. Ночью Шалекин попросил Джонкоуля отпустить его домой напиться чаю, пообещав, что вернется. Доверчивый Джонкоуль отпустил Ша-

лекина. Тот, напившись чаю, застрелил Джонкоуля, а сам с женой на оленях уехал в тайгу. Найти охотника-эвенка в тайге дело безнадежное. Прошел год, а о Шалекине нет ни слуху ни духу.

Глуховатый Афанасий внимательно слушал рассказ Андрея, время от времени утвердительно покачивая головой. «Однако это Шалекин был на заимке, мало-мало копался там»,— добавил он.

Я пытался расспросить, что им известно о событиях 30 июня 1908 года, но узнать что-либо новое ни от Андрея, ни от Афанасия мне не удалось.

На устье Укагиткона мы решили сделать дневку и поэтому свою палатку поставили в густом лесу, чтобы утреннее солнце не помешало нам вдосталь выспаться после трудного маршрута. Ночью нас разбудила начавшаяся гроза. Тайга гудела, выла, стонала. Потоками лил дождь. Беспрерывно сверкали молнии, ракетными вспышками освещая грохочущее небо. Внезапно раздался оглушительный удар, и где-то неподалеку, треща ветвями, с надрывным скрипом гулко рухнуло на землю большое дерево.

Утро наступило солнечное, ясное, без единого облачка. После грозы в воздухе была разлита влажная прохлада. Вокруг все дышало миром и тишиной. За стенками палатки весело пересвистывались какие-то птахи. Издалека доносилось звонкое «ку-ку». Каждому из нас, если верить кукушке, оставалось прожить еще по сорок два года — срок вполне достаточный. Можно было не торопясь идти пить чай.

Андрей и Афанасий привели оленей и стали готовиться в обратный путь. Я написал Флоренскому письмо, сообщил о результатах наших наблюдений, приложил схему вывала и вместе с пробами передал Андрею.

Мы попрощались с нашими симпатичными каюрами, и они уехали. Затих звон бубенчиков. Мы с Янковским опять остались вдвоем в огромной, необъятной тайге...

ЕЛЕНИНА ШИВЕРА

Наступило утро. Тяжеленько было нам, нагруженным до отказа, подниматься по покрытому лесом склону и брести среди валежника, зарослей и горелого леса. Вскоре после Укагиткона следы лесного повала исчезли, и мы шли нетронутой тайгой. Временами попадались участки, поросшие прекрасным строевым лесом, но большей частью путь шел по угрюмой, заболоченной тайге с частыми следами сравнительно недавних боль-

ших пожаров. Это самое отвратительное, что только можно себе представить. Вокруг мачтами стоит обгорелый сухостой, а промежутки завалены беспорядочным нагромождением поваленных и полуповаленных, сцепившихся друг с другом молодых и старых черных, обугленных деревьев. Еле-еле бредешь-карабкаешься по этим дьявольским завалам, которые кажутся бесконечными.

На другой день к вечеру мы подошли к Хушме около устья ее левого притока — ручья Девянкита. Янковский захотел подняться немного вверх по Хушме, чтобы осмотреть ши́веру недалеко от ручья Коре. Эту шиверу, названную им в честь его жены Елениной, он обнаружил еще в 1930 году, одновременно с Хрустальной шиверой, но тогда не успел как следует осмотреть ее. На дне шиверы и на береговых отмелях около нее он встретил множество обломков прозрачного благородного кальцита.

Отклонившись от намеченного пути, мы пошли вверх по берегу Хушмы. Вскоре на отмелях среди темно-серой гальки осадочных пород стали попадаться окатанные и полуокатанные обломки кальцита. Количество их постепенно увеличивалось.

Янковский, волнуясь, пристально всматривался в показавшееся впереди большое береговое обнажение-обрыв.

— Не там ли твоя шивера? — спросил я.

— Никак не могу распознать,— отвечал он.— Вроде как она, а все же чем-то непохожа.

Мы подошли к обрыву. Его крутые склоны были сложены почти горизонтальными пластами темно-серых туфопесчаников. У подножия обрыва в изобилии валялись покрытые невзрачной серой коркой куски кальцита. При ударе они распадались на сростки кристаллов разной степени прозрачности. Обломки таких кристаллов были рассеяны среди гальки.

Мы внимательно осмотрели обнажение. Туфопесчаники пересекались узкой, крутой трещиной, заполненной желтоватой глинистой массой, среди которой кое-где виднелись включения кальцита. В верхней части трещины мы обнаружили небольшое гнездо-занорыш, переполненное такими кусками. Большинство их при ударе распадалось на крупные сростки прозрачных кристаллов.

Янковский без устали выколачивал из трещины все новые и новые куски кальцита. Возникла опасность, что найденное месторождение будет вскоре полностью выработано. С большим трудом удалось оторвать его от этого увлекательного занятия. Осмотр обнажения показал, что на серьезное месторождение

здесь рассчитывать не приходится, но все же стоит расчистить трещину и занорыш. Этим должен будет заняться начальник Чамбинской геологоразведочной партии.

Наступил вечер. Мы поужинали и легли спать. Ночью я проснулся и вышел из палатки. На безоблачном небе сияла огромная полная луна. Холодная тишина царила вокруг. Я спустился на галечную отмель и восхищенно замер, пораженный открывшимся зрелищем. Среди гальки там и здесь холодными фосфоресцирующими огоньками светились кусочки кальцита. Я поднял один из них. Озаренный ярким светом луны, он призрачно блестел, излучая голубоватое, мерцающее сияние.

Мне вспомнились слова Кати о камешках, которые «светились ночью как огоньки». Так вот, оказывается, о каких «огоньках» говорила она, вспоминая годы своего детства.

Когда мы проснулись, было около восьми часов утра. В воздухе была разлита какая-то знойная истома. Окрестности утопали в густой синеватой мгле, сквозь которую тускло просвечивало солнце. Где-то горела тайга.

Мы свернули палатку, собрали вещи и присели на берегу реки, окидывая мысленным взором события последних дней. Маршрут был закончен. Теперь наш путь лежал к разведочному участку на Чамбе и далее на Ванавару.

Взвалив на плечи рюкзаки, мы углубились в лесные заросли. Двенадцатикилометровый отрезок пути до Чамбы оказался очень тяжелым. Густые, почти непролазные заросли молодого леса, топкие моховые болота, поросшие хаяктой, и обилие свежих гарей сильно затрудняли продвижение. День был томительно знойный, в воздухе жужжали бесчисленные полчища разъяренных и жаждущих крови оводов и песьих мух, не обращавших никакого внимания на диметилфталат. Усталые, измученные, мокрые от пота, мы томительно медленно плелись вперед.

Вот, наконец, и Чамба. Я отыскал брод, который шел вперекос реки метров на полтораста. Глубина его местами была по грудь.

Переправляться пришлось дважды. В первый заход мы перенесли рюкзаки, во второй — одежду и обувь. Одеваясь, Янковский обнаружил, что исчезла его куртка. Я отправился к месту, откуда мы переправлялись. Там ее тоже не было. Бросив случайно взгляд в сторону реки, я увидел медленно плывущий кончик серого хобота. «Хобот» оказался рукавом злополучной куртки, очевидно, выскользнувшей из рук во время переправы. Потеря куртки, помимо гибели документов и денег,

грозила оставить Янковского в одной рубашке, легко прокусываемой кровососами.

Большой костер быстро привел все в норму. Куртка и документы были высушены, и вскоре мы добрались до поселка геологов, разведывающих Чамбинское месторождение благородного кальцита на Хрустальной шивере.

Янковский рассказал, как оно было найдено. Осенью 1930 года ему пришлось здесь охотиться. Вечерело. Он шел вдоль берега. Внезапно из кустов с шумом вылетел глухарь. Янковский выстрелил, и глухарь камнем упал вниз, застряв посередине крутого откоса противоположного берега. Пришлось перебредать Чамбу и подниматься по обрывистому склону к зацепившемуся за какой-то корень глухарю. Когда до него оставалось совсем немного, Янковский поскользнулся и стал скатываться вниз. Пытаясь задержаться, он схватился рукой за выступавший из-под земли камень и вместе с ним съехал к подножию обрыва. Очутившись внизу, он с досадой швырнул камень о какой-то валун и был поражен, увидев, как серый, невзрачный кусок, покрытый матовой коркой, распался от удара на несколько прозрачных кристаллов, засверкавших в лучах заходящего солнца. Осмотр обрыва показал, что таких камней здесь много. Они гнездами залегали в желтоватой глинистой массе, а внизу на перекате среди гальки в изобилии были рассеяны прозрачные кристаллы. Впоследствии Чамбинское месторождение стало разведываться.

Сквозь просвет среди деревьев показались крыши домиков. Вскоре мы были на месте. Встретили нас очень тепло. Для неожиданных гостей была отведена свободная комната, нам дали спальные мешки с чистыми вкладышами, пологи от комаров, вообще предоставили полный таежный сервис. Чем дальше от центров цивилизации находятся люди, тем они радушнее и сердечнее.

Начальник участка с интересом выслушал рассказ о Елениной шивере и обещал на днях съездить туда с несколькими рабочими, чтобы расчистить занорыш и провести кое-какие поверхностные работы.

ВОЗВРАЩЕНИЕ

На следующий день мы осмотрели разведочные выработки, запаслись продуктами и, распростившись с гостеприимными хозяевами, зашагали дальше по направлению к Ванаваре. От разведучастка до Ванавары около 90 километров, и это расстояние мы преодолели в два дня. Путь был нам уже знаком.

Одну ночь мы провели в охотничьем зимовье — крошечной, приземистой избушке с плоской крышей. Внутри были маленький столик, небольшая железная печка и низкие нары, на которых могут поместиться только два человека.

Здесь по мере сил и возможностей мы привели себя в порядок, чтобы нам можно было, не привлекая особого внимания, вновь вступить в ряды цивилизованного общества. Вид у нас обоих, после месячного скитания по тайге, был довольно непрезентабельный. Куртка, брюки, особенно белье — все это потемнело, пропиталось потом и дымом и приобрело специфический таежный запах, быть может, милый сердцу таежника, но вряд ли приятный людям, далеким от тайги.

В избушке оказалось все необходимое для ночлега. Около печки был запас сухих дров и мелко наколотой лучины вместе с кусочком бересты. На столе лежала коробка спичек и стоял небольшой свечной огарок, а на стене висели мешочки с солью, крупой и сухарями. Чувствовалось, что здесь еще сохранился старинный таежный обычай уходить из зимовья, оставляя в нем все, что нужно для ночлега усталому путнику. По дороге нас захватил дождь, и так приятно было, зайдя в избушку, сразу, без хлопот, растопить печку, обогреться и обсушиться. Уходя на следующее утро, мы, конечно, поступили так же — заготовили дрова и лучину и оставили кое-что из продуктов.

...Прошло несколько часов. Тропа сменилась широкой тракторно-колесной дорогой. Лесные порубки, большие поленницы заготовленных дров, невывезенные срубы изб — все это говорило о том, что поселок уже близко. Где-то неподалеку затарахтел трактор. Еще немного, и впереди завиднелась Ванавара. Давно ли мы покинули ее? И вот мы вновь перед ней, похудевшие, закалившиеся, набравшиеся опыта, во многом понаторевшие, много понявшие, отказавшиеся от многих воззрений, которые месяц тому назад казались бесспорными.

Мы прошлепали по грязным ванаварским улицам и подошли к нашему домику. Увы! В нем перебирали печь, пол был завален кучами щебня, мусора и обломков кирпича, рамы были выломаны. Мы уныло поплелись к моему приятелю Смирнягину. Он бурно приветствовал нас и, несмотря на позднее время, радушно выставил на стол все, что было в доме.

На следующее утро мы отправились в библиотеку и с жадностью набросились на газеты и журналы. Затем пошли в райисполком: надо было позаботиться о жилье для наших товарищей, которые, по расчетам, должны были появиться через день или два. Оказалось, что ремонт домика, в котором мы жили,

будет сегодня закончен. Действительно, к вечеру все было готово — мусор выброшен, рамы и стекла вставлены и даже вымыт пол.

Свечки у нас не было, пришлось сидеть в темноте. За время совместных скитаний мы очень сблизились, и тем для разговоров у нас было более чем достаточно. Не был забыт, конечно, и Тунгусский метеорит. Я высказал предположение, что он был, по-видимому, каменным и выпал на землю в виде роя отдельных обломков. Если бы он падал в виде единой монолитной массы, то мы непременно обнаружили бы следы падения — кратер или что-либо похожее на него. То, что метеорит не был железным, доказывается отсутствием железных метеоритных частиц во взятых нами пробах. В противном случае они обязательно были бы найдены в магнитной фракции шлиха. Частицы же каменного метеорита очень трудно обнаружить, так как они очень похожи на земные породы. Я добавил, что это моя личная точка зрения и что Кирилл Павлович более осторожно относится к этому вопросу, считая, что пока нет достаточных оснований утверждать, будто метеорит не был железным, так как за прошедшие 50 лет железные частицы могли полностью окислиться. Могло также случиться, что они выпали за пределами исследованной площади или были слишком мелкими, чтобы быть обнаруженными в пробах.

Предположение о каменной природе Тунгусского метеорита очень заинтересовало Янковского, и он рассказал мне историю одной своей давней странной находки.

Вот эта история.

ИСТОРИЯ ЗАГАДОЧНОГО КАМНЯ

Весной 1930 года после долгих мытарств Янковский добрался до заимки Кулика. Много месяцев назад его, больного, в полубессознательном состоянии, с температурой больше 40 градусов, вывезли с заимки в Кежму. Отсюда он был переправлен в Иркутск, где подвергся тяжелой, сложной операции. Только через несколько месяцев, бледный, худой, без копейки денег, покинул он больницу. Одна-единственная мысль владела им — во что бы то ни стало добраться до места падения метеорита и опять принять участие в работе экспедиции.

И вот один, без денег, не совсем еще оправившийся от болезни, пробавляясь случайной работой, он отправляется в долгий, тяжелый путь. Много дней и недель прошло, прежде чем он добрался до Ванавары. Отсюда уже рукой подать до заимки. Еще два-три дня пути, и он у цели. Вот и изба Кулика.

Янковский входит в нее, взволнованно здоровается. Кулик холодно-безразличным взглядом осматривает его и сухо произносит: «Зачем ты пришел? Разве тебе неизвестно, что экспедиция распалась? Все разъехались. Метеорита мы не нашли... Но мы найдем его, черт побери!» — с внезапной страстью восклицает Кулик и порывисто начинает шагать по избе, не обращая внимания на Янковского.

Кулик тяжело переживал постигшую его неудачу. Бурение в Сусловской воронке, на которое возлагались такие надежды, не дало положительных результатов. Только железная воля Кулика могла еще некоторое время сдерживать распадающийся коллектив. Со свойственным ему упорством он продолжал поиски метеорита в Сусловской воронке. Однако и ему в конце концов пришлось убедиться в полной несостоятельности своего первоначального предположения и отказаться от прежнего мнения.

«Где же Тунгусский наш метеорит?» — с тоской вопрошал Кулик в одном из своих стихотворений: он был не только ученый, но и поэт.

Быть может, прав Кринов, которого он напрасно обидел, уволив из экспедиции, и Южное болото — действительно центр падения гигантской массы метеоритного железа? Метеорит мог пробить толщу вечномерзлых наносов, и через образовавшуюся брешь поднялись подмерзлотные воды, которые и вызвали образование этого болота. Что касается метеорита, то он лежит там, на неизвестной глубине, среди тины и ила. Может быть, нужно требовать новых средств для продолжения работ в Южном болоте?

И вот теперь неожиданное появление Янковского. Что ж, это кстати. Будет кому позаботиться о сохранности имущества, оставленного на базе, и вести систематические наблюдения, которые неуклонно проводились с первых дней приезда экспедиции.

Янковский напряженно ждал. Давно ли он, студент Ленинградского лесного института, прочитал в газетах о том, что в район падения Тунгусского метеорита направляется экспедиция, которую возглавляет Кулик. Страстное стремление поехать туда охватило его. Эта мысль сразу, целиком завладела им, вытеснила все остальное. Ехать с Куликом, ехать во что бы то ни стало — все было подчинено этой мысли. Он похудел, осунулся, ходил сам не свой, стремился повидаться с Куликом и мучительно боялся этой встречи: а вдруг откажет? И вот в конце концов, поборов неуверенность, он звонит в квартиру Кулика.

Его встречает сам Леонид Алексеевич. Сухой, высокий, с точеным аскетическим лицом, он безразлично-вежливым тоном спрашивает Янковского о цели его визита. Узнав, в чем дело, приглашает в свой кабинет. Янковский, волнуясь, закуривает, и тут Кулик, сам в недалеком прошлом заядлый курильщик, сухо замечает ему, что он в экспедицию курящих не берет. Янковский кладет папиросу и заявляет, что с этого момента он не курит.

Этот поступок, внезапный порыв тронул Кулика. Он подробно расспрашивает Янковского, говорит ему о трудностях, которые ждут исследователей в глухой тайге, о ничтожном размере вознаграждения, о железной дисциплине, которая будет в экспедиции, о лишениях и тяжелой работе.

Янковский согласен на все. Трудности его не пугают. В конце концов Кулик решает зачислить его в состав экспедиции.

Долгий, тяжелый путь, тяжкая, изнурительная работа, плохое питание — все это не могло сломить упорства Янковского. Непревзойденный стрелок и неутомимый охотник, он становится единственным, кому Кулик разрешает уходить далеко от базы на охоту и рыбную ловлю. Все остальные должны находиться около заимки. За ослушание — немедленное увольнение. Янковский хорошо сработался с Куликом, и отношения у них стали почти дружескими. И вдруг неожиданная болезнь, из-за которой ему пришлось уехать и лечь на операционный стол. Теперь он опять здесь и волнуется, как школьник перед экзаменом.

Кулик долгим, испытующим взором оглядывает его и после нескольких минут раздумья произносит: «Ну что ж, оставайся. Скоро мне придется уехать, останешься здесь наблюдать за порядком. Только зачем,— запальчиво восклицает он,— ты привел с собой нахлебника?» Рядом с Янковским стоял поджарый щенок — чистокровная эвенкийская лайка. Щенка подарила ему знакомая шаманка в Ванаваре.

Нервы у Янковского были напряжены до предела. Он не выдержал: «Вот что, Леонид Алексеевич, ты моего щенка не трогай! Мне полагается паек, а уж буду я его есть один или делить с кем-либо, это мое личное дело!» Кулик промолчал.

Янковский остался на заимке. Прошло некоторое время. Кулик собрался уезжать. Из Кежмы прибыл нарочный, сообщивший, что его ждут в связи с намечающейся аэросъемкой.

— Завтра я уезжаю,— сказал он Янковскому.— В отлучке пробуду примерно с неделю. Вот тебе недельная норма продуктов. Склад я опечатываю и категорически запрещаю подходить к нему. Продолжай заниматься метеорологическими

наблюдениями, собирай гербарий, ну и займись на досуге ловлей змей. Здесь есть очень интересные разновидности, которые следовало бы привезти в Ленинград. Прощай.

Возмущение охватило Янковского. Он почувствовал себя глубоко оскорбленным. Он умрет с голоду, но не прикоснется к этому проклятому складу. В душе росла горькая обида на Кулика, который временами был таким душевным, внимательным и чутким, а потом вдруг внезапно превращался в сухого, черствого, бессердечного эгоиста.

Кулик уехал. Янковский остался один. Однообразно проходили дни. Стояла ясная, теплая погода. Тайга расцветилась яркими красками самых разнообразных оттенков.

Работы было немного, и большую часть времени Янковский уделял охоте. Прошла неделя, другая. О Кулике не было ни слуху ни духу. Продукты вышли. Янковский начал голодать. Порох у него был, но дробь скоро кончилась, и ему пришлось напрячь всю свою сообразительность, чтобы найти какой-то выход из положения. Он промывал в миске речной песок, собирал магнетитовый шлих, смешивал его с глиной и делал из этой смеси шарики, затем обжигал их на огне и такой своеобразной «дробью» заряжал патроны. Охотился он на рябчиков и уток. В большинстве случаев выстрелы были неудачными, но иногда ему удавалось перешибить птице крыло, и он ловил ее с помощью Чумчикана — так звали пса. Утки становились все более пугливыми и осторожными. Приходилось все дальше и дальше уходить в поисках добычи.

Однажды, отправившись на охоту, он далеко ушел в сторону от заимки и где-то в тайге, неподалеку от Чургима, наткнулся на странную глыбу, лежавшую отдельно среди редкого молодого леса. Глыба имела своеобразную ячеистую поверхность, покрытую буроватой пленкой. По виду она так напоминала крупный кусок метеоритного железа, что Янковский не сомневался: перед ним обломок знаменитого Тунгусского метеорита!

С радостно бьющимся сердцем подошел он к глыбе. Внимательно осмотрел ее. Вытащил нож и компас. Во многих местах опробовал глыбу ножом. Проверил компасом. Камень и камень, без всяких признаков железа. Янковский был разочарован. Считалось, что Тунгусский метеорит мог быть только железным, здесь же железом и не пахнет.

Прежде чем покинуть это место, Янковский еще раз оглядел камень. Эта большая глыба, длиной около двух метров, шириной более метра и высотой 80—90 сантиметров, была все-таки так похожа на метеорит, что Янковский решил сфотогра-

фировать ее. В то же время в порыве разочарования он сделал крупную ошибку — не проложил таежного хода с затесями до тропы, которая проходила где-то в стороне.

Кулик вернулся только через месяц. За это время Янковский едва не умер с голоду и от укуса гадюки. Будучи очень исполнительным, он, как приказал ему Кулик, ловил гадюк и помещал их в проволочный террариум.

В районе было две разновидности гадюк — черные и коричневые. Первые обитали в низинных местах, вторые преимущественно среди камней на водоразделах. Во время одного из маршрутов Янковский встретил прекрасный экземпляр бурой гадюки, но у него не оказалось с собой специального мешка, в который он обычно клал пойманных змей. Прищемив гадюке голову рогулькой, Янковский положил змею в рюкзак и плотно завязал его.

Пройдя некоторое время, он вдруг почувствовал, что у него вокруг шеи «холодит». Поняв, что змея сумела выбраться из рюкзака, он остановился как вкопанный. Спускаясь вниз, гадюка обвилась хвостом вокруг его шеи и стала мерно раскачиваться на уровне груди, поводя головой то вправо, то влево.

Стоя неподвижно, Янковский увидел, что подбежавший Чумчикан пристально смотрит на змею и делает крадущиеся движения с явным намерением броситься на гадюку. Боясь, что змея укусит Чумчикана, Янковский попытался схватить ее около шеи, но сделал это неудачно, и гадюка укусила его за палец. Почти одновременно Чумчикан в резком броске схватил змею и тут же растерзал ее на части.

На пальце, в месте укуса, выступили две капельки крови. Янковский сделал разрез вдоль укуса, высосал кровь, насыпал на ранку щепотку пороха и попытался поджечь его. Однако порох, смешавшийся с вытекающей из ранки кровью, упорно не хотел воспламеняться. Наконец ему удалось прижечь ранку, но только с поверхности.

До заимки было километра четыре. Пока Янковский дошел до нее, рука вспухла и покраснела. Боль распространилась до самых подмышек. На заимке был запас спирта для консервирования мелких животных. В «вахтенном» журнале Янковский записал, что его укусила гадюка, выпил полтора стакана спирта и уснул. Проснулся он через полсуток. Опухоль опала, боль исчезла, и скоро все вошло в норму.

Когда Кулик вернулся, Янковский показал ему фотоснимок найденной глыбы. Взглянув на снимок, Кулик разволновался, стал расспрашивать, где, когда, при каких обстоятельствах на-

шел Янковский эту глыбу, и порывался немедленно пойти осмотреть ее. Однако, узнав, что глыба не железная, а каменная, он сразу потерял к ней интерес. Позже Янковский не раз напоминал ему о глыбе, просил осмотреть ее, но Кулик так и не собрался сделать это.

Летом этого года Янковский пытался поискать камень, но безуспешно. Ведь прошло почти 30 лет, и все вокруг стало неузнаваемым...

Я спросил, сохранился ли фотоснимок. Янковский ответил, что негатив потерян, а фотоотпечаток где-то лежит и, может быть, удастся его разыскать.

ПОСЛЕДНИЕ ДНИ

Через три дня прибыли остальные члены экспедиции. Первым появился Юра Емельянов. Вслед за ним подошли и остальные.

Начались расспросы, обмен впечатлениями. Ничего нового обнаружить не удалось. Флоренского заинтересовало небольшое круглое озерцо, обозначенное на карте в верховьях Макикты. Эвенки говорили, что раньше (до катастрофы 1908 года) этого озерца не было. Вдвоем с Емельяновым он осмотрел это место. Выяснилось, что это озеро размером 100 на 40 метров действительно образовалось вскоре после падения Тунгусского метеорита, но имеет к нему только косвенное отношение. Деревья, упавшие во время катастрофы 1908 года, образовали завал, перегородивший русло реки. Впоследствии завал был занесен илом и разным растительным хламом, и выше него образовалось озеро. (Позже запруду размыло и озеро исчезло.)

Было и еще одно «подозрительное» место в нижнем течении речки Мамонной. Его показал Доонов. Здесь среди торфяного болота, окруженная старым лесом, находится заполненная водой впадина диаметром около 20 метров. Однако осмотр показал, что она образовалась благодаря вытаиванию почвенного льда.

После долгих поисков удалось найти в магнитной фракции некоторых проб микроскопические магнетитовые шарики. Встречаются они очень редко, и только в укагитконской пробе их довольно много. Но пока еще рано говорить о возможной связи их с Тунгусским метеоритом.

На заранее выбранных участках между заимкой Кулика и Пристанью Кучай и Зоткин детально исследовали характер вывала. Пока им удалось установить только, что на северных (обращенных к центру) склонах сопок вывороченных с корнями деревьев в несколько раз больше, чем на южных.

Итак, экспедиция завершила свою работу. Что же дала она для познания Тунгусской проблемы? Очень многое, и прежде всего новые факты, которые в корне изменили представление о характере этого феномена.

Когда мы выезжали в поле, все казалось более или менее ясным. Метеорит был железным. Он упал в районе Южного болота, образовав огромный, заполненный водой кратер, а быть может, и само болото. Крупная многосоттонная масса никелистого железа лежит где-то на дне этого болота, погребенная под мощным слоем ила и тины. А вокруг кратера на обширной площади в поверхностных слоях почвы рассеяны мелкие частицы этого метеорита.

Теперь все выглядело по-иному: на основании новых исследований участники экспедиции пришли к заключению, что, во-первых, метеорит не был железным. Во-вторых, наблюдаемые в районе падения метеорита разрушения были вызваны надземным взрывом, причем основные разрушения произошли под действием баллистической волны от летящего тела. Не был установлен и специфический ожог деревьев, о котором упоминал Кулик и который он связывал с воздействием раскаленных газов, сопровождавших падение метеорита. И наконец, не было обнаружено никаких следов падения метеорита на землю в виде кратеров и воронок. Южное болото оказалось обычным болотом с длительной историей развития. Никакого отношения к падению Тунгусского метеорита оно не имеет. Проверка многочисленных ям в разных местах района показала, что они имеют либо термокарстовый, либо чисто карстовый характер.

Экспедиция более или менее детально исследовала характер лесного вывала и впервые установила его границы и площадь. Вывал остается до сих пор единственным доказательством того, что падение метеорита произошло именно здесь, и поэтому характеристике вывала экспедиция уделила существенное внимание. Поваленный лес занимает территорию около 1500 квадратных километров при поперечнике в 40 километров и резко отличается от обычных ветровалов своими масштабами и упорядоченностью.

Среди пострадавшего леса можно выделить три зоны.

В центральной зоне беспорядочного вывала деревья повалены в разные стороны. Тут, по-видимому, была область уцелевшего, стоявшего на корню мертвого леса, который впоследствии постепенно падал и о котором Кулик писал в 1927 году, что в ветреную погоду здесь то и дело с грохотом валятся на землю подгнившие у корня мертвые деревья. В этой зоне, находящейся в центральной части района, вокруг Южного

болота, до сих пор много сухостоя, так называемых столбов и хлыстов.

Центральную зону сменяет зона ориентированного массового вывала. В ее пределах только незначительная часть деревьев осталась стоять на корню. Здесь отчетливо выражен радиальный вывал — деревья лежат вершинами наружу от центра вывала. Эта радиальность с несомненностью устанавливается после нанесения на карту данных маршрутов, во время которых компасом систематически замерялось направление поваленных деревьев.

По мере приближения к границам этой зоны количество уцелевших деревьев увеличивается, и она постепенно переходит в зону затухающего ориентированного вывала, только частично пострадавшую от воздействия воздушной волны. Здесь на ровных участках и в понижениях поваленных деревьев почти нет, но на вершинах возвышенностей и на склонах, обращенных к зоне хаоса, их довольно много. Зона затухающего вывала постепенно переходит в область сплошного нетронутого леса.

Прежние исследователи (Кулик, Кринов) считали, что раскаленные газы, сопровождавшие падение метеорита, вызвали мгновенный ожог деревьев и даже пережог тонких ветвей и сучьев. Наши наблюдения не подтвердили этого. Если мгновенный ожог и был, то следы его скрыл возникший лесной пожар, который, по-видимому, в некоторых частях района имел верховой характер, на что указывают обгоревшие вершины деревьев.

Раньше считалось, что растительность в районе падения Тунгусского метеорита имеет угнетенный характер. Высказывались даже предположения, что причина этого явления — повышенная насыщенность почвы никелем благодаря выпадению значительного количества рассеянного вещества метеорита.

Экспедиция установила совершенно иную картину. Молодые деревья, выросшие на площади вывала, отличаются очень хорошим, быстрым ростом. Старые деревья, отдельные рощицы которых сохранились в разных участках района, например на берегу Хушмы, показывают интенсивный годовой прирост древесины после 1908 года (правда, не везде).

Экспедиция не обнаружила каких-либо следов метеоритного кратера, который мог бы соответствовать грандиозному масштабу явления, если считать, что метеорит падал в виде единой, монолитной массы. Можно утверждать, что в пределах котловины такого кратера нет. Со значительной долей уверенности можно думать, что его нет и за пределами котловины. Однако небольшие воронки и кратеры, вероятно, могли образо-

ваться, если считать, что метеорит падал в виде роя обломков, а не монолитной массы, и мы их могли пропустить.

Почти на всей площади вывала были взяты почвенные пробы. Всего их было девяносто. Однако обнаруженные в пробах металлические частицы оказались состоящими из железа и имели чисто земное происхождение; это были частички железных инструментов, при помощи которых брались пробы.

Шлих был привезен в Москву для более детального исследования. Туда же было доставлено и около пятидесяти старых куликовских проб, обнаруженных на Пристани. Во избежание засорения привезенных проб посторонними метеоритными частицами обработка их в Москве проводилась вне стен КМЕТа, в помещении биолого-почвенного факультета Московского университета. Но, как и при полевом исследовании, все обнаруженные в пробах металлические частицы оказались чисто железными. В большинстве проб были обнаружены очень мелкие магнетитовые шарики размером около 80 микрон. Были найдены и силикатные (каменные) шарики. Космическое происхождение магнетитовых шариков, особенно после того, как в них было установлено наряду с железом присутствие никеля, не вызывало сомнений. Однако уверенно считать их материальными частицами Тунгусского метеорита пока не было оснований, поскольку такие шарики встречаются и в других районах.

Для определения возможной радиоактивности несколько проб почвы и торфа, взятых в районе Южного болота, были переданы для исследования в Институт геохимии и аналитической химии Академии наук СССР. Исследования показали, что активность их не отличается от активности проб из других районов.

Итак, проведенные экспедицией исследования в корне изменили представление о природе Тунгусского метеорита. Он не был железным и, очевидно, взорвался в воздухе, не долетев до земной поверхности.



РОМАНТИКИ ВЫХОДЯТ НА ТРОПУ 1959 г.

СОБСТВЕННАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция 1958 года носила чисто рекогносцировочный характер. Она многое выяснила, дала возможность наметить пути дальнейших исследований, но оставила нерешенными некоторые вопросы. Однако Флоренский и руководство КМЕТа считали, что для повторной экспедиции время еще не наступило. Надо как следует осмыслить собранный материал, а уже затем приступать к организации большой комплексной экспедиции. В известной степени это было правильно, но мы, энтузиасты-одиночки, не хотели ждать, когда «последняя пуговица будет пришита к шинели последнего солдата». Нам не терпелось как можно скорее еще раз побывать в «стране мертвого леса и возрожденной тайги». А тут еще этот камень...

С Янковским у нас наладилась систематическая переписка. В одном из писем он сообщил, что после долгих поисков, напоминавших «помпейские раскопки, во время которых в доме было перерыто всё и вся», наконец удалось найти старый смутный фотоснимок с изображением загадочного камня.

И вот в руках у меня копия этой переснятой несколько раз фотографии. На ней видна странная, своеобразная глыба с ячеистой поверхностью. О происхождении ее трудно что-либо

сказать. Только на месте, после тщательного исследования, можно будет решить, является ли она посланцем неба или «прописана на Земле».

Мы договорились с Константином Дмитриевичем, что летом организуем собственную небольшую экспедицию и поедем искать загадочный камень. Янковский предложил взять с собой его хорошего знакомого, иркутского студента Валю Петрова.

Была разработана программа работ, полностью одобренная КМЕТом. В ней, кроме поисков камня, предусматривался отбор проб со дна озер, поскольку в них должны были оседать метеоритная пыль и другие частицы, связанные с падением Тунгусского метеорита. Мы надеялись, что удастся выделить слой 1908 года, обогащенный этими продуктами взрыва. Остальные пункты программы должны были дополнить данные прошлого года.

Организация «частной» экспедиции оказалась делом весьма сложным вследствие финансового «малокровия» ее участников. Приходилось экономить на всякой мелочи.

Самой трудной была проблема транспорта. До Ванавары все было ясно — поезд и самолет, здесь ничего не поделаешь. А вот как добраться от Ванавары до заимки? Олени — слишком дорого. Лошадей не достать. Пешком, с переброской груза на себе — дешево, но физически непосильно. Оставался один путь — водный.

Чтобы добраться от Ванавары до заимки, нужно 25 километров спускаться по Подкаменной Тунгуске до устья ее правого притока Чамбы, затем подниматься 150—160 километров по Чамбе и, достигнув Хушмы, идти по ней 70 километров вверх.

Мы решили купить в Ванаваре небольшую лодку грузоподъемностью 700—800 килограммов и на ней добираться до пристани на Хушме. Однако оказалось, что лодку (шитик) подходящего размера можно приобрести не менее чем за 1000 рублей, причем по возвращении из тайги эту лодку вряд ли удастся продать. Увы! Наши финансы не позволяли нам совершать такие крупные непроизводительные затраты.

У меня в Москве была байдарка, на которой я года два назад совершил восхитительное плавание по Сейму. С тех пор она лежала в бездействии, давая повод домашним время от времени поиздеваться над заведшимся в доме любителем водного спорта. А что, если воспользоваться байдаркой в нашем путешествии? Конечно, хрупкость сооружения и нежность его оболочки делали его не очень пригодным для плавания по таежным рекам, но другого выхода у нас не было.

Как-то в середине июня ко мне домой пришли два незнакомца. Это оказались инженер-химик Борис Смирнов и студент-дипломник, тоже химик, Женя Арцис. Смирнов возглавлял группу москвичей-туристов, которая собиралась совершить маршрут на байдарках от Ванавары к заимке Кулика. Отсюда они собирались перенести байдарки на Кимчу, сплыть по ней до Чуни, а затем спуститься по Чуне до Байкита и оттуда на самолете вернуться в Москву. Группа состояла из старых (в смысле не возраста, а стажа) туристов-байдарочников. Смирнов, узнав, что район падения метеорита собирается посетить наша самодеятельная группа, пришел познакомиться и договориться о совместных действиях. Мы быстро нашли общий язык.

Наступил июль. Пора было отправляться в дорогу. От Янковского пришла телеграмма, что Валентин успешно сдал экзамены и на днях приедет. Сборы были недолгими.

Комитет по метеоритам не мог оказать нам финансовую поддержку, но разрешил взять во временное пользование телогрейки, сапоги и кое-какие мелочи из лагерного снаряжения. Палей снабдил меня легкой портативной желонкой для взятия донных проб. В общем груза набралось более чем достаточно. Хорошо еще, что мою байдарку согласились довезти до Ванавары ребята из группы Смирнова.

Из Москвы я выехал один — остальной группе пришлось на несколько дней задержаться.

Большую часть своего емкого багажа я оставил в Красноярске у случайно встреченного приятеля колымчанина Саши Хромова и налегке отправился в Шиткино, где меня ждали Янковский и Валентин. Здесь я узнал печальную новость. Оказалось, что за день до моего приезда на подведомственных Янковскому зверофермах вспыхнула эпизоотия. Это чрезвычайное обстоятельство потребовало его безотлучного присутствия на работе. Поездка, на которую он возлагал такие надежды, стала несбыточной мечтой.

Глядя на Янковского, стал колебаться и Валентин. Вид у меня, по-видимому, был очень огорченный, хотя я и пытался изобразить на своем лице каменное бесстрастие, приличествующее старому «таежному волку». В конечном счете после нескольких часов раздумья Валентин сказал, что он едет, и мы стали собираться в путь.

Большую часть ночи мы провели вместе с Янковским. Он пытался восстановить в памяти место, где встретил загадочную глыбу, и набросал схему участка, в пределах которого, по его представлениям, находится камень. Этот участок мы должны будем исследовать самым тщательным образом. Вновь и вновь

возвращался Янковский к разговору о камне, и глубокое, беспросветное отчаяние было написано на его лице: кому-кому, а ему, начавшему свой жизненный путь с поисков Тунгусского метеорита, было особенно обидно отказаться от этой поездки.

Утром мы тепло распрощались с огорченным Янковским и с трудом втиснулись в переполненный автобус, который довез нас до Тайшета. Оттуда мы поездом проследовали в Красноярск.

В ВАНАВАРЕ

Молча и несколько отчужденно ехали мы с Валентином, зорко приглядываясь друг к другу. Оба мы хорошо знали Янковского, но не имели ни малейшего представления друг о друге.

В ясное, подернутое синеватой дымкой утро мы вылетели из Красноярска в Кежму. Постепенно дымка становилась все гуще, а когда мы подлетели к расположенному на берегу Ангары поселку Богучаны, видимость снизилась до нескольких сот метров. Где-то горела тайга.

В Богучанах нам пришлось задержаться на целых пять дней. На шестой день поднявшийся ветер расчистил небо, мы, наконец, поднялись в воздух и через час были в Кежме. Здесь у Валентина оказалась целая куча родственников, обеспечивших нам не только ночлег и стол, но и приятное времяпрепровождение. На следующее утро мы вылетели в Ванавару.

В ванаварском аэропорту нас встретили Борис Смирнов (Боб, как его звали все) и Женя Арцис, прилетевшие в Ванавару несколько дней назад. Им удалось вылететь из Кежмы буквально за два часа до того, как были прекращены полеты. Остальные участники группы застряли в Кежме и, прождав три дня, решили добираться до Ванавары на лошадях. По иронии судьбы, через день после их отъезда самолеты стали летать, и мы с Валей попали в Ванавару на несколько суток раньше их.

Моего приятеля Смирнягина в Ванаваре не оказалось: он перешел на другую работу. Заведующим Ванаварской базой экспедиции стал ее бывший механик Володя Цветков. Мы договорились, что отправляющийся на днях катер возьмет на буксир наши байдарки и протянет их на 130—140 километров вверх по Чамбе до разведучастка. В ожидании прибытия остальных членов группы и отправления катера мы занялись подготовкой к походу. Байдарка была вынута из чехла и с помощью многоопытных Боба и Жени приведена в походный порядок. Были рассортированы необходимые предметы обихода, закуплено и расфасовано продовольствие.

Погода стояла ясная, солнечная. Вокруг Ванавары зеленела густая тайга. Ярко искрилась на солнце прозрачная гладь Подкаменной Тунгуски. Через три дня появились остальные туристы. Они проделали на лошадях долгий, тяжелый путь через водораздел между Ангарой и Подкаменной Тунгуской, добрались до Чемдальска и оттуда прибыли в Ванавару случайным самолетом.

Теперь у нас все было готово к отъезду. Однако Володя Цветков никак не мог наладить отправку катера: то надо было срочно конопатить его рассохшийся корпус, то возникали какие-то неполадки в моторе, то не хватало запасного винта. Как нарочно, стала портиться погода. Небо нахмурилось, потянуло холодом, пошел дождь. Улицы Ванавары покрылись густой, липкой грязью, и только дощатые тротуары спасали пешеходов от опасности прочно завязнуть в ней.

Я обосновался у преподавателя физики местной школы-десятилетки Бориса Евгеньевича Мартиновича, с которым познакомился еще в прошлом году. Жена его уехала в отпуск, и он жил бобылем-холостяком. Иногда к нему вечерами заглядывал такой же временный бобыль Геннадий Иванович Расторгуев. Время незаметно проходило в мирной, задушевной беседе. Расторгуев рассказал, что незадолго до нашего прибытия в район Куликовской заимки отправилась группа томичей, состоящая из врачей, преподавателей и студентов. Их руководитель врач-инженер Плеханов прочитал в Ванаваре лекцию, в которой сообщил, что Тунгусская катастрофа, возможно, связана не с падением метеорита, а с ядерным взрывом, быть может, вызванным гибелью межзвездного корабля при неудачной попытке приземлиться. Томичи хотят объективно проверить все гипотезы, в том числе и ядерную. Последняя пришлась всем по вкусу. Геннадий Иванович тоже твердо стал на эту точку зрения и только насмешливо улыбался, слушая доводы «метеоритчика».

ОТЪЕЗД. ВНИЗ ПО ТУНГУСКЕ

Наконец настал желанный день отъезда. Разбрызгивая грязь, а кое-где подолгу буксуя в ней, грузовик доставил наше снаряжение к берегу. Москвичи дали своим четырем байдаркам названия, заимствованные из учебника астрономии,— «Пласкетта», «Космогония», «Вега» и «Парсек». Я свою посудину наименовал «Экзотика» — эту надпись каллиграфически вывел краской на носу моей байдарки кто-то из москвичей. Разно-

цветные байдарки привлекли всеобщее внимание, и на берегу собралась большая группа любопытных.

Везти нас должны были две моторки, гордо именуемые катерами. Это невзрачные плоскодонные лодки местного изготовления, снабженные десятисильными двигателями. Одна из них, с мотористом Валей, веселым, разбитным, веснушчатым хлопцем, должна была тащить на буксире пять наших байдарок; вторая, возглавляемая коренастым, несколько мрачноватым Проней, предназначалась для буксировки шитика с грузом для разведучастка. К восьми часам вечера наша флотилия наконец тронулась в далекий путь. Дул порывистый, холодный ветер, моросил мелкий дождик; было сыро, неуютно. Впереди плыла моторка Прони, таща за собой загруженную почти до бортов лодку. На лодке сидел рабочий разведучастка и управлял ею при помощи длинного деревянного весла.

Наши байдарки были счалены по две, и только моя «Экзотика» шла в одиночку, замыкая шествие. Узкое пространство между спаренными байдарками не успевало пропускать идущий от винта моторки мощный вал воды. Байдарки захлестывало, они зарывались носом, грозя опрокинуться. В конце концов пришлось их расчалить, и наша флотилия длинной вереницей растянулась на взбаламученной поверхности реки.

Дождь прекратился. Несмотря на сырую, холодную и ветреную погоду, мы чувствовали себя превосходно. Валентин, родившийся в Ванаваре, с упоением рассказывал о красоте и приволье здешних мест. Места здесь были дикие, но довольно однообразные. Вокруг расстилалась слабо всхолмленная равнина, поросшая густым смешанным лесом. Среди леса там и здесь виднелись большие пролысины сенокосных лугов. Изредка попадалась одинокая серая избушка, приютившаяся на крутом берегу, и вновь вокруг беспредельная таежная глухомань.

Недалеко от устья Чамбы Подкаменная Тунгуска, прорезая гряду изверженных пород, образует небольшой Чамбинский порог. Собственно, это не порог, а скорее большая каменистая шивера длиной около 100 метров. Бурный, извилистый поток окаймлен здесь крупными темными глыбами изверженных пород — траппов. Спокойная доселе река с шумом и грохотом мчится среди каменистых нагромождений, образуя буйные пенящиеся валы. Надо умело лавировать в этом кипящем хаосе, чтобы не налететь на чуть прикрытую водой огромную сглаженную глыбу, лежащую посередине реки. В тот момент, когда течение подносит лодку к этой скрытой под бушующими валами глыбе, нужно резким рывком взять вправо и, обогнув глыбу, выйти в глубокий плес позади порога. (В соответствии с таин-

ственными законами статистики, на этом пороге ежегодно терпит аварию определенное количество лодок.)

Подплыв к порогу, мы остановились, вышли на берег и внимательно осмотрели фарватер. Байдарки были отвязаны от моторки. Мотористы Валя и Проня лихо пронеслись на своих «катерах» по бушующим волнам и благополучно пристали к берегу в сотне метров ниже горловины порога. Смирнов со своим напарником Бучихиным, по прозвищу Джон, первыми ринулись на своей байдарке в бушующую пучину. Маленькое суденышко сразу исчезло среди пенящихся валов; видны были только взлетающие вверх лопасти весел. Через несколько мгновений байдарка вынеслась из бушующего хаоса и медленно, как-то тяжело осев, стала приближаться к берегу. Боб и Джон, мокрые до нитки, но гордые и довольные, вылезли на берег и принялись приводить в порядок свою байдарку, до половины заполненную водой. Будучи химиками-органиками, москвичи в изобилии запаслись разнообразными синтетическими клеенками. Все у них, начиная с продуктов и кончая спальными принадлежностями, упаковано в эту непромокаемую тару, так что вода для них не страшна. У нас, к сожалению, не было такой водонепроницаемой упаковки, и мы перенесли наши вещи и байдарку на себе по удобной тропинке, протоптанной вдоль берега, наблюдая, как остальные члены московской группы зарабатывают спортивные лавры.

Переправа через порог отняла немало времени. Стало совсем темно. Решено было становиться на ночевку. Москвичи расположились в своих маленьких приземистых палаточках. Мы с Валентином уютно устроились в моей испытанной походной палатке. Мотористы Валя и Проня вместе со своим рабочим обосновались под марлевым пологом. В полумраке летней ночи запылали яркие костры.

Наутро оказалось, что мотор у Прониного катера вышел из строя. Пришлось вытащить катер на берег и продолжать путь с помощью второй моторки. К кормовой части ее примерно на расстоянии 15 метров была привязана лодка с грузом, а за ней, как разноцветные фонарики, на таких же расстояниях следовали одна за другой байдарки — «Космогония», «Пласкетта», «Вега», «Парсек» и «Экзотика».

ВВЕРХ ПО ЧАМБЕ

Наконец мы добрались до устья Чамбы. После могучей Тунгуски она показалась нам какой-то игрушечной и в то же время необычайно привлекательной. Ее крутые, заросшие густым ле-

сом берега окаймлены неширокой полосой лугов, покрытых пестрым узором трав и цветов. Моторка, весело татакая, быстро несется вперед, оставляя за собой пенистый след. За ней, мерно покачиваясь на волнах, скользят байдарки. Мы наслаждаемся быстрой ездой, прекрасной погодой и восхитительными видами.

Но вот ритмичный стук мотора сменяется каким-то надрывным кашлем. Мотор ревет, захлебывается, надрывно воет. Это очередной перекат. Как их много на Чамбе! Часть ребят вылезает из байдарок и вместе с мотористами начинает протаскивать моторку и глубоко сидящую груженую лодку через перекат. Байдарки пока свободно проплывают эти места, только изредка задевая дном за какой-нибудь камень. Резиновое дно выгибается, и по спине невольно пробегает легкая дрожь при мысли, что камень может оказаться достаточно острым. Это значит, что все наши запасы продовольствия рискуют превратиться в полужидкую, кашеобразную массу. Особенно нас беспокоит судьба сухарей, которых у нас около 30 килограммов. К счастью, все обходится благополучно, и, преодолев очередное препятствие, мы вновь плавно скользим по спокойной поверхности Чамбы.

Неожиданно впереди раздается чей-то громкий крик. Передние байдарки сбиваются в кучу, моторка останавливается, и мы видим барахтающиеся у берега человеческие фигуры, полузатонувшую «Пласкетту» с распоротой носовой частью и медленно плывущий рюкзак. Первая серьезная авария. На крутом повороте реки моторка рванула переднюю байдарку, которая не успела развернуться и опрокинулась, зацепившись к тому же носовой частью за корягу. В конце концов все кончается благополучно, если не считать кое-каких утонувших мелочей и подмоченных вещей. Пришлось сделать длительную остановку для просушки подмоченного и починки байдарки.

К вечеру третьего дня мы добрались до знаменитого порога, где весной 1928 года едва не утонул Кулик. Летом здесь нет никакого порога, а только спокойный слив воды по отчетливо выраженному глубокому, узкому руслу, не представляющий никакой опасности для сплава. Правда, около обоих берегов из-под воды торчат массивные темные каменные глыбы, но они страшны, если так можно выразиться, только психологически. Зато весной, когда русло Чамбы не в состоянии вместить несущейся по нему массы вешней воды, последняя затопляет крутой берег, поперек которого проходит узкая каменистая гряда. Бешено несущаяся вода, перехлестывая через гряду, об-

разует три гигантских бушующих вала, создающих незабываемое впечатление.

Этот порог мы преодолели почти без всякого труда, протащив байдарки около берега, а вот две шиверы, расположенные недалеко одна от другой немного ниже порога, заставили нас основательно помучиться. Каждая из них представляет собой нагромождение крупных валунов, разбросанных в русле реки среди быстро несущейся мелкой воды. Особенно трудно было протаскивать через это препятствие тяжело груженную лодку. Припев «раз-два, взяли!» долго и нестройно звенел в тихих предвечерних сумерках. Байдарки же буквально «проползали на брюхе» через это адское нагромождение камней, ежеминутно рискуя получить уже не прокол, как именуется у туристов байдарочное ранение, а целую пробоину. Во избежание повреждений байдарки приходилось перетаскивать почти на руках, передавая их по цепочке друг другу.

После порога русло Чамбы заметно сузилось, количество перекатов и их протяженность стали быстро увеличиваться, а темпы нашего продвижения резко замедлились. Все же к вечеру четвертого дня пути мы добрались до разведочного участка.

Начальник разведки Владимир Васильевич Осипов встретил нас очень приветливо. Он не только обеспечил нас ночлегом и питанием, но и взялся доставить нашу флотилию до устья Хушмы, находящегося километрах в пятнадцати выше разведучастка.

Осипов и его жена Раиса Григорьевна с большим интересом слушали наши рассказы о Тунгусском метеорите. Конечно, они слышали о нем и раньше, но в несколько иной трактовке. Весьма знаменательно, что многие люди смотрят на Тунгусский феномен сквозь призму воззрений Казанцева. В этом немалая вина наших ученых, которые избегают печататься в общедоступных массовых изданиях, в то время как Казанцев и его единомышленники в доходчивых и интересных статьях обращаются к широким массам читателей через газеты и популярные журналы.

...И вот мы снова в пути. Ярко светит с неба ласковое летнее солнце. Весело тарахтит моторка, и наши байдарки быстро скользят вперед. Отрезок реки от разведучастка до устья Хушмы порадовал нас: здесь оказалось всего лишь четыре небольших, сравнительно легко проходимых шиверы. Через два с половиной часа мы были у устья Хушмы.

Вот оно наконец — устье легендарной речки, в верховьях которой произошла загадочная Тунгусская катастрофа!

...Здесь мне хотелось бы сделать небольшое отступление.

Обычно, когда дело касается какой-нибудь научной проблемы, люди, занимающиеся ею, стараются как можно детальнее ознакомиться с интересующим их явлением, всесторонне исследовать его и только после этого высказывают свое суждение.

Совсем по-иному обстоит дело с Тунгусским феноменом. О нем написано очень много умного и неумного, возможного и невероятного. При этом подавляющая часть написанного составлена людьми, которые никогда не были на месте падения метеорита и имеют самые смутные, противоречивые представления об обстановке и обстоятельствах, при которых произошло это явление. Каждый из многочисленных «летописцев» Тунгусского дива по-своему трактует это событие, выбирая из показаний очевидцев сведения, которые ему подходят, и полностью игнорируя остальные. При этом избранным показаниям придается универсальное, не подлежащее сомнению значение. А между прочим, не мешало бы помнить, что эти показания в основном были получены в 1924 году, то есть через 16 лет после падения метеорита! При этом подавляющее большинство населения тех мест состояло тогда из малограмотных, суеверных людей, видевших в этом феномене проявление сверхъестественных сил.

На основании опроса большого числа очевидцев падения метеорита мы можем судить только об исключительности явления. Но отнюдь нельзя в этом случае принимать на веру показания отдельных лиц, выдавая их за истину. Только на месте путем тщательного изучения следов грандиозного явления можно разгадать эту тайну.

ПО ХУШМЕ

Радостными возгласами приветствовали мы долгожданную Хушму. Здесь мы распростились с радушным Осиповым. Он и его спутник остались рыбачить в устье Хушмы, где, говорят, рыбы невпроворот, а мы сразу же отправились дальше, теперь уже без помощи механической тяги.

Было семь часов вечера. Косые лучи заходящего солнца, пробиваясь сквозь верхушки деревьев, дробились в воде на тысячи трепещущих золотистых зайчиков. Крутые, поросшие густым лесом берега Хушмы ласкали глаз изумительным разнообразием зеленых оттенков. Русло реки, прихотливо извиваясь, круто заворачивало то в одну, то в другую сторону, тихие, спокойные плесы сменялись мелкими перекатами.

От устья Хушмы до перевалочной базы Кулика — Пристани около 70 километров. Это расстояние мы прошли за трое с по-

ловиной суток. Первые два дня стояла великолепная, жаркая погода, и мы испытывали истинное наслаждение от нашего путешествия. Байдарки плавно скользили по тихим плесам; иногда мы бодро шлепали по мелкой воде, таща байдарки за собой. Первым признаком начинающегося переката было появление «трясунчиков» — водяных растений, несколько похожих на лопухи. Их стебли-ножки, кончающиеся широким развернутым листом, растут на мелких проточных местах, и быстро бегущая вода заставляет их беспрерывно трепетать.

В некоторых местах заросли «трясунчиков» перегораживали русло речки на протяжении нескольких десятков метров, и мы с большим трудом протаскивали байдарки через эти своеобразные джунгли. Временами упавшее дерево преграждало путь, и нам приходилось при помощи пилы и топора проделывать проход в зеленой баррикаде.

Не обошлось и без приключений. «Старые речные волки» Боб Смирнов и Джон обычно вырывались далеко вперед; остальные участники экспедиции, не торопясь, плыли позади, растянувшись на несколько сот метров. На одном из перегонов «волки» на полном ходу налетели на скрытую под водой острую корягу, которая пропорола дно байдарки, заставив ее вертеться вокруг своей оси подобно насаженному на булавку жуку.

Наша байдарка обычно плыла второй. Когда мы прибыли к месту происшествия, Боб с Джоном уже успели сняться с «якоря» и раскладывали на берегу свое подмоченное снаряжение. В дне байдарки зияла рваная рана длиной в добрых 20 сантиметров. К счастью, байдарочные раны так же быстро заживляются, как и возникают, хотя и требуют определенных навыков для успешного врачевания. Многоопытные москвичи в совершенстве владели этими навыками.

На третий день пути погода резко ухудшилась. Подул холодный северный ветер, небо затянуло сплошной пеленой безнадежно серых туч, стал накрапывать дождик. Вскоре полил затяжной дождь. Мокрые до нитки, иззябшие и жалкие, мы то брели по бесконечным перекатам, то, лязгая зубами, плыли на байдарках, тщетно пытаясь согреться усиленной греблей. А дождь шел и шел без перерыва. Пришлось раньше времени останавливаться на ночлег. Скоро запылали огромные костры, помогая подсушить наше промокшее насквозь одеяние.

Я решил устроить теплый, уютный ночлег, прибегнув для этого к старинному, испытанному таежному способу, который не раз применял и прежде. Как ни странно, этот способ не был известен ни Валентину, ни москвичам. На ровной галечной

площадке был разложен большой костер из сухих бревен. Когда костер прогорел, угли были тщательно сметены в сторону и на горячую гальку наложен ворох ветвей — лозы и ельника, от которых сразу повалили густые клубы пара. Над этим ворохом мы натянули походную палатку. Поверх ветвей положили клеенку и на ней разместили наши постели. Получилось очень неплохо — тепло и уютно.

Ненастье быстро прошло, и на следующий день мы вновь наслаждались ясной, солнечной погодой.

По мере нашего движения вверх Хушма все более и более мелела. Вокруг начали появляться первые следы былой катастрофы. Среди пышного, густого леса стали встречаться уныло торчащие столбы — остатки сломанных деревьев. На склонах прибрежных сопок появились ориентированные ряды поваленных, вырванных с корнем деревьев, от которых сейчас остались только черные, полусгнившие стволы.

Хушма превратилась в маленькую речушку, и последние километры мы уже не плыли, а почти все время шагали по воде, таща за собой байдарки.

Наконец показалось знакомое обнажение — обрывистый берег на повороте перед перевалочной базой Кулика. Сама она была скрыта от глаз густой зеленой завесой бурно разросшегося молодого леса; виднелся только полуразвалившийся остов небольшой бани на самом берегу речки.

НА ПРИСТАНИ

Итак, первый этап нашего путешествия благополучно завершился.

Расстояние от Ванавары до базы на Хушме (250 километров по воде) мы прошли за неполных девять суток. Громовым возгласом «ура!», повторенным трижды, участники похода отметили прибытие к долгожданной цели.

Нам было известно, что примерно на неделю раньше нас в район падения Тунгусского метеорита отправилась большая группа энтузиастов-исследователей из Томска. Секретарь Ванаварского райкома партии Расторгуев помог томичам добраться на моторках до того места, где куликовская тропа пересекает речку Чамбу. Отсюда они на своих плечах должны были перетащить снаряжение по тропе к базе на Хушме на расстояние примерно 45 километров.

Среди томичей были две женщины. Поэтому мы не особенно удивились, когда Боб, едва ступив на берег, немедленно облачился в ослепительно белые брюки и фасонистую мягкую

рубашку с отложным воротничком. Правда, все это великолепие плохо вязалось с дырявыми коричневыми кедами.

По узенькой тропке мы направились к бараку, стоявшему на краю небольшой полянки и окруженному пышной растительностью. В бараке никого не оказалось. Буквально за два часа до нашего прибытия томичи перебрались на заимку Кулика, в 8 километрах к северу отсюда. Об этом рассказала оставленная записка.

Мы приступили к выгрузке и тщательному осмотру багажа. На нашей байдарке, которая за время пути имела только два незначительных прокола, основательно промок мешок с сухарями. Все остальное оказалось в более или менее удовлетворительном состоянии. У москвичей, несмотря на обилие мешочков из синтетической клеенки, подмокло изрядное количество вещей и продуктов. Особенно пострадали горох и сухой лук, превратившиеся в отвратительно пахнущее месиво.

Через некоторое время поляна перед бараком покрылась грудой беспорядочно разбросанных вещей. Вокруг огромного костра была сооружена жердяная изгородь, на которой висели одеяла, рюкзаки, предметы одежды и прочий мокрый скарб, от которого валил густой пар.

На следующее утро москвичи, как это было намечено заранее, начали перебрасывать свое снаряжение на заимку Кулика с тем, чтобы следующим броском доставить его на берег Кимчу. От Пристани к заимке ведет хорошая тропа, и москвичи за один день в два приема перетащили туда все свои вещи, включая байдарки. Мы с Валей остались на день на Хушме, чтобы привести в порядок наше имущество. Отобрали то, что нужно для десятидневного маршрута, а все остальное — в основном продукты — рассортировали и сложили в бараке.

На дне и боках нашей байдарки оказались ослабленные, подтертые участки, которые были сразу же «залечены», после чего мы уложили байдарку около барака в затененном месте.

Свою работу мы с Валей решили начать с обследования территории к северо-западу от озера Чеко. Москвичи согласились подвезти нас на своих байдарках километров на 35—40 вниз по Кимчу, откуда мы пешим порядком вернемся к заимке Кулика, беря почвенные пробы и проводя наблюдения за вывалом леса.

После дня напряженной работы все наконец было подготовлено к маршруту. Мы взяли с собой палатку, одеяла, продукты, боеприпасы, рыболовные принадлежности, желонку для отбора проб со дна озер, топор, геологический молоток, ружья и разные мелочи. Каждый предмет в отдельности весил пустяки,

но вместе они составили внушительную тяжесть, примерно по 30 килограммов на человека.

Утро встретило нас веселым птичьим гомоном, легким шелестом листвы и ясной, безоблачной погодой. Еловый сучок, еще в прошлом году прикрепленный Янковским к стене барака, задиристо поднял вверх свой тонкий ус, обещая сухую погоду. (Это простое метеорологическое устройство широко применяется в Сибири. Обыкновенный еловый сучок с длинной веточкой-усом прибивают к стене. Ус очень тонко реагирует на изменение влажности воздуха, изгибаясь то вверх, то вниз. Если сделать возле сучка примитивную шкалу, можно приблизительно судить о влажности воздуха и узнавать о намечающемся изменении погоды.)

После сытного завтрака и прощального купания в небольшом омутке на Хушме мы взвалили на плечи тяжелые рюкзаки и по хорошо утоптанной тропке зашагали к заимке. С непривычки дорога показалась нам тяжеловатой, хотя мы всласть отдохнули у знаменитого Чургимского водопада, километрах в трех от базы.

У подножия водопада есть небольшой омуток — своеобразная каменная чаша, в которую с шумом падает белопенный каскад воды. Здесь, освещенные яркими солнечными лучами, весело резвились небольшие, похожие на форель рыбки, жадно хватая падающих в воду насекомых. Мы быстро наладили удочки и с азартом занялись рыбной ловлей. Вскоре несколько «форелей» перекочевали из омутка в наши рюкзаки. Впоследствии я узнал, что эта «форель» была разновидностью речного гольца.

До заимки мы добрались изрядно уставшие. Помню, с каким трепетным чувством подходил я к ней в прошлом году и какое возмущение и негодование охватили меня при виде следов учиненного в ней бессмысленного разрушения. С совершенно иным настроением приближались мы к ней сейчас, зная, что здесь живут друзья, неведомые, но близкие нам по духу.

КСЭ-1

Мы подошли к одному из бараков. Из-под одеяла, прикрывавшего вход в помещение, испуганно выглянула худенькая голубоглазая девушка. Увидев наше обличье и тяжелые рюкзаки, она сразу успокоилась и, приветливо улыбаясь, пригласила нас войти.

Мы быстро познакомились. Галя Колобкова — так звали девушку — только в этом году окончила географический факуль-

тет Томского университета. Она давно уже мечтала поехать сюда, и вот в этом году ее мечта сбылась: ей удалось попасть в число участников комплексной самодеятельной экспедиции — КСЭ-1, как ее именуют томичи.

Все они прибыли сюда за свой счет. Состав их группы очень пестрый. Здесь и врачи, и радиофизики, и географы — студенты, аспиранты, преподаватели. Руководитель их группы Гена Плеханов окончил медицинский и теперь кончает Политехнический институт. Сейчас он врач-инженер бетатронной лаборатории Томского медицинского института. Сама она собирается устроиться на работу в Ванаваре с тем, чтобы собрать среди населения как можно больше дополнительных сведений о событиях 1908 года. Ее спутники с утра ушли на работу, а она осталась на заимке хозяйничать и куховарить.

Оказалось, что наши спутники-москвичи сегодня утром взяли половину своего снаряжения и ушли по направлению к озеру Чеко, находящемуся километрах в двенадцати от заимки.

Беседуя с Галей, мы быстро сварили из пойманной рыбы уху, угостили хозяйку и легли немного вздремнуть.

К вечеру разрозненными стайками стали возвращаться из маршрутов участники экспедиции. В сгустившихся сумерках, около ярко пылающего костра, на котором, распространяя аппетитный запах, варился ужин, мы долго разговаривали о предстоящих исследованиях.

Плеханов рассказал, что основная задача КСЭ — объективная проверка гипотезы ядерного взрыва, которую нельзя сбрасывать со счетов. При этом не обязательно, чтобы ядерный взрыв был следствием гибели космического корабля — марсианского, как утверждает Казанцев, или звездолета, о котором писал Ляпунов. Возможно, что здесь произошло падение космического тела, состоявшего из антивещества, которое, внедрившись в земную атмосферу, аннигилировалось с выделением колоссального количества энергии, как это предполагал американский ученый Ла Паз. А может быть, и падение обычных метеоритов при каких-то, пока нам неизвестных, обстоятельствах сопровождается взрывом, подобным атомному, о чем пишет астроном Ф. Ю. Зигель.

Кто-то высказал мнение, что было бы очень хорошо, если бы здесь, на месте катастрофы, собрались авторы всех гипотез о Тунгусском диве и вместе принялись бы за разрешение этой сложной проблемы. В ответ послышалась реплика, что это был бы очень рискованный эксперимент, поскольку в связи с остротой проблемы и непримиримостью взглядов могла бы про-

изойти аннигиляция ученых, придерживающихся противоположных точек зрения. Раздался дружный смех.

— Мы пытались,— сказал Плеханов,— привлечь к участию в экспедиции Казанцева. Я в Москве беседовал с ним. Александр Петрович был в восторге. Обязательно, говорит, поеду. Буду ждать вашего письма. Письмо ему послали, написали, что группа укомплектована, состоит из научных работников и студентов-выпускников, оснащена самой современной радиометрической аппаратурой. Выезд в первых числах июля. Ждем вас, Александр Петрович, в конце июня в Томске. В ответ получаем телеграмму, в которой... Впрочем, вот она, прочтите.

Я взял небольшой измятый листок.

«Томск, бетатронная лаборатория, Плеханову.

Только что вернулся кругосветного путешествия, должен отправиться международный конгресс. Искренне сожалею, что не могу принять участие вашей интересной экспедиции, которой желаю успеха. Особенно рекомендую провести металлометрические исследования всей таблицы Менделеева различных участках места катастрофы. Рассчитываю ознакомиться вашими выводами, ради чего задерживаю свое выступление, связанное моей гипотезой. Интерес к ней огромен и за рубежом. Ваша экспедиция окажется центре внимания. Нам помогают смелые и обоснованные заключения Шкловского. Жму руки участникам экспедиции, мысленно с вами. Казанцев».

(Известный астроном Шкловский в одной из своих работ высказывал мнение, что спутники Марса Даймос и Фобос являются полыми телами и имеют искусственное происхождение. Шкловский считает, что это своеобразные музеи, запущенные в космос много тысяч лет назад и отражающие достижения марсианской цивилизации.)

— А вообще работа у нас идет неплохо. Народ подобрался дружный, полный энергии и энтузиазма. Тайга — очень хорошая школа для выработки характера и для проверки подлинной сущности человека. Вот, например, Коля Васильев...

Гена показал на высокого узколицего юношу. Врач-микробиолог, интеллигент, типичный научный работник, не знавший физического труда и бледневший при одном только упоминании слова «физкультура», вдруг воспылал желанием принять участие в экспедиции — его очень заинтересовала проблема Тунгусского метеорита. Долго сомневались: выдержит или не выдержит? И вот этот Коля, на которого с насмешливым сожалением посматривали остальные участники экспедиции,

взялся за самую трудную работу — переброску на своих плечах груза от Чамбы до заимки. И представьте себе, выдержал, хотя это стоило ему нечеловеческого напряжения душевных и физических сил. Те, кто раньше посмеивались над ним, теперь преисполнились к нему глубокого уважения.

Плеханов сообщил, что здесь находится только часть группы, недавно вернувшаяся из двенадцатидневного маршрута в верховья Лакуры. Они искали там «сухую речку». Несмотря на тщательные поиски, никаких следов ее обнаружить не удалось. Сейчас они ведут полевые радиометрические исследования, пока в пределах котловины, а затем собираются расширить район исследований в радиусе до 50 километров с одновременным отбором проб для радиометрических и металлометрических анализов. Вторая часть группы находится в дальнем маршруте. Она должна определить границы и характер вывала в северо-восточной части района, не охваченной работами прошлогодней экспедиции Флоренского.

Томичи детально опросили население и тщательно изучили истории болезней в местных медицинских учреждениях: они пытались установить, насколько обоснованны слухи о случаях заболевания эвенков лучевой болезнью после катастрофы 1908 года. Слухи оказались вымышленными, как и сведения об «эвенках, умиравших в страшных мучениях в результате радиоактивного облучения».

Томичи собирались также провести эксгумацию трупов эвенков, умерших между 1908 годом и 1945 годом, когда был произведен первый взрыв атомной бомбы. Если в 1908 году был ядерный взрыв, то в костях умерших обязательно будет обнаружен радиоактивный стронций-90.

— Но как вы определите время захоронения? К тому же эксгумация может вызвать недовольство эвенков.

— Можно обойти эти трудности,— ответил Гена.— Есть достоверные сведения, что в 1915 году в районе была эпидемия оспы. Для эвенков это была настоящая катастрофа. Многие стойбища полностью вымерли. В тайге до сих пор находят чумы, в которых лежат скелеты умерших. Надеемся, что нам удастся найти такое стойбище. К сожалению, старики эвенки тщательно скрывают местонахождение таких вымерших стойбищ, не доверяя даже своим молодым сородичам.

Многое надо было бы сделать еще, но остается слишком мало времени: 17 августа томичам надо возвращаться в Ванавару. Задержаться даже на три-четыре дня они не могут, так как продукты у них взяты точно по расчету, без всяких из-

лишков. Ведь каждый килограмм приходилось нести на своих плечах. Надеяться на местные ресурсы тоже не приходится: прокормить двенадцать человек не так-то просто, тем более что у них недостает боеприпасов.

КЛАДОИСКАТЕЛИ

В 1958 году в Ванаваре мы не раз слышали от местных жителей, что в свое время Кулик запрятал где-то в шурфе недалеко от заимки бочонок сливочного масла и часть туши сохатого (лося). О точном местонахождении этого «клада» никто ничего не знал, но слухи о нем были упорными и настойчивыми. Поисками «клада» мы заниматься не собирались и отнеслись к этим слухам равнодушно.

В том же году, возвращаясь из маршрута, мы с Малинкиным случайно наткнулись в районе Сусловской воронки на деревянную бочку, лежавшую среди зарослей карликовой березы. На дне бочки было немного пахнувшей керосином жидкости. Мы слегка удивились, сфотографировали бочку и надолго забыли о ней.

Весной 1959 года в Москве мне пришлось встретиться с бывшим буровым мастером экспедиции Кулика А. В. Афонским. Я вспомнил разговоры о «кладе» и спросил Афонского, не знает ли он что-нибудь об этом. Лицо Афонского расплылось в довольной улыбке: еще бы не знать, когда он сам принимал участие в его захоронении!

В 1930 году Кулик для эксперимента решил закопать в вечномерзлой почве бочонок со сливочным маслом и часть сохатиной туши, чтобы через десяток лет извлечь продукты и определить степень их пригодности; при этом он ссылался на тушу мамонта, найденную в 1901 году в обрывистом берегу реки Березовки в бассейне Колымы. Хотя туша много тысяч лет пролежала в вечномерзлой почве, мясо ее охотно пожирали собаки экспедиции, проводившей раскопки.

В 30-х годах я познакомился с одним из участников этой экспедиции, Н. Н. Березкиным. Он рассказал, что мясо мамонта ели не только собаки. Руководитель экспедиции Герц, сам Березкин и еще один из сотрудников, видя, что собаки после мяса мамонта пребывают в добром здравии, решили сами попробовать этот деликатес, которым лакомились наши далекие предки.

У туши был какой-то специфический, довольно неприятный запах, поэтому наши гурманы, отрезав кусок мяса, в течение трех суток вымачивали его в уксусе, а затем зажарили с луком

и разными специями. Хватив по доброй порции шустовского коньяка, они приступили к трапезе, быть может, обычной во времена палеолита, но совершенно необыкновенной в наше время. Мясо оказалось жесткое, какое-то деревянистое, а главное, пахучее. Уксус и специи не в состоянии были уничтожить этот специфический запах. Единственное, что утешало их, приятно щекоча самолюбие, это то, что за истекшие тысячелетия они были единственными людьми на всем земном шаре, которым удалось отведать мяса мамонта.

Однако вернемся к куликовскому «кладу». Недалеко от борта Сусловской воронки по распоряжению Кулика был пройден шурф глубиной около 4 метров, на дно которого уложили бочонок с маслом и стегно сохатиного мяса. Шурф был тщательно завален и над ним установлена бочка с керосином, чтобы запахом отпугивать не в меру ретивых представителей медвежьего племени. Афонский сам принимал участие в захоронении продуктов и с удовольствием вспоминал детали этой процедуры. Янковского в то время не было, он еще не вернулся после операции и поэтому ничего не знал о «кладе».

Я предложил Плеханову попытаться выкопать «клад», ориентируясь на сигнальную веху-бочку. Ребятам было показано местонахождение бочки, и они после короткого «производственного совещания» приступили к работе. В бараке нашлось несколько кайл, ломиков и лопат. Для полдюжины здоровых ребят не представляла особого труда проходка четырехметрового шурфа в мерзлом песчано-илистом грунте, насыщенном прослойками льда. Работу надо было вести быстро, без перерывов, чтобы не вызвать затопления шурфа. Томичи подсчитали, что в случае положительного результата они смогут пробыть здесь три-четыре лишних дня.

Пока первая пара томичей с энтузиазмом вгрызалась в мерзлую почву, мы занимались сборами в дальнейший путь. Москвичи, вернувшиеся накануне поздно вечером, заканчивали упаковку оставшегося снаряжения, которое надо было перетащить на берег Кимчу, к их временному лагерю.

Наступили минуты разлуки. Провожаемые прощальными возгласами томичей, мы зашагали по узенькой тропке. Нагрузка у всех была основательная. У москвичей самой неудобной частью груза были каркасы байдарок. Упакованные в узкие брезентовые мешки, они напоминали обрубки бревен и сильно затрудняли ходьбу среди густого леса.

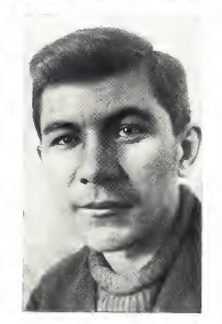
Так выглядел в 1930 году лесной вывал, вызванный катастрофой 1908 года. Левый склон долины реки Хушмы около устья ручья Чургим. *Фототека КМЕТ*

Л. А. Кулик (снимок 30-х годов). *Фототека КМЕТ*

Е. Л. Кринов (снимок 30-х годов). *Фототека КМЕТ*







Заимка Кулика у подножия горы Стойковича. *Фототека КМЕТ*

Траншея, пройденная Куликом в 1929 году для спуска воды из Сусловской воронки (снимки 30-х годов). *Фототека КМЕТ*

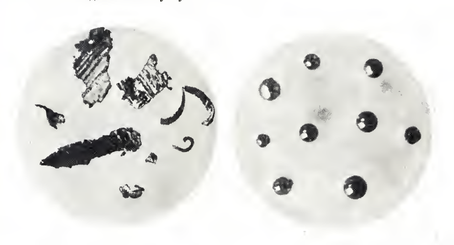




Частички «метеоритного» железа,
найденные в почвенных пробах, привезенных Куликом. *Фототека КМЕТ*

Магнетитовые космические шарики. *Фототека КМЕТ*

Такие термокарстовые воронки довольно часто встречаются
в бассейне Подкаменной Тунгуски



М. А. Заплатин, К. П. Флоренский;
П. Н. Палей (справа) собирается анализировать почвенную пробу

Вооруженный пальмо́й Андрей Джонкоуль ведет караван

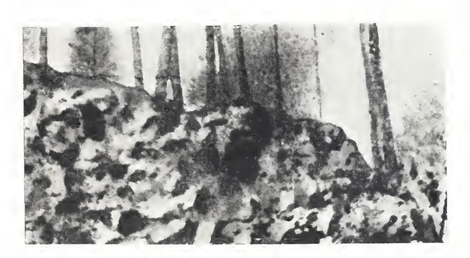


Вывал на берегу Хушмы

Так приходится спасаться от гнуса

Загадочный камень Янковского, до сих пор не найденный. *Фото К. Д. Янковского* (снимок 30-х годов)

Барак Кулика на Хушме



108-летняя лиственница на Южном болоте,
пережившая катастрофу 1908 года

Срез 200-летней лиственницы.
В центре сохранился обгорелый сучок — след пожара 1780 года





Водопад Чургим



Не раз приходилось нам проталкивать тяжело груженную лодку через густые заросли трясунчиков

Общий вид Северного болота



Изба на заимке, в которой жил и работал в 30-х годах Кулик. Верхний снимок сделан в 1930 году (*фототека КМЕТ*), нижний — в 1958-м. За прошедшие годы вокруг избы поднялся молодой лес



Так выглядит сейчас лесной вывал,
замаскированный буйной молодой растительностью

Промывка пробы лотком



Участники КСЭ-1. Слева направо: Леня Шикалов, Валерий Кувшинников, Виктор Краснов, Геннадий Плеханов, Виктор Журавлев, Володя Матушевский, Саша Ероховец, Юра Кандыба, Руфа Журавлева, Валя Петров, Галя Колобкова

«Столбы» на Хушме — следы катастрофы 1908 года, когда воздушной волной были сломаны вершины многих деревьев



Лабаз, построенный в свое время Куликом, прекрасно сохранился. Наша экспедиция использовала его для хранения дефицитных продуктов. Такие лабазы повсеместно распространены в сибирской тайге. Местное население хранит в них продовольствие и предметы обихода



Не так-то просто, сидя в ветхой матерчатой лодочке, взять желонкой пробу со дна озера

В «столовой» всегда шумно и весело



Саша Козлов монтирует обогатительную установку на берегу Хушмы



Захоронение эвенкийского шамана

«Шерпы» Коля Васильев, Валерий Папе и Валерий Мильчевский, нагруженные частями демонтированной обогатительной установки



Усталые добрались мы до берега Кимчу, где москвичи сложили накануне первую половину своего снаряжения. Десятикилометровый переход по лесистому, заболоченному участку с полной выкладкой основательно вымотал нас, однако мы, не теряя времени, после короткого отдыха приступили к сбору байдарок. Нам надо было проплыть километра три-четыре до озера Чеко. На его берегу москвичи собирались сделать дневку, перед тем как отправляться в поход по Кимчу.

Теоретически байдарка собирается очень быстро. В инструкциях-руководствах, прилагаемых к байдаркам, указывается, что сборка байдарки занимает не более 20 минут. Однако мы закончили работу только поздно вечером, когда об отплытии нечего было и думать.

До озера Чеко мы добрались только к полудню следующего дня. Моим спутникам не терпелось скорее посмотреть на лебедей, но их нигде не было видно. Только многочисленные утиные стаи, благоразумно державшиеся вдали от берегов, оживляли пустынную поверхность озера.

Мы остановились неподалеку от озера на берегу Кимчу, которая выглядит здесь солидной, спокойной, довольно глубокой рекой. Ее берега, густо поросшие осокой и кустарником, труднопроходимы. Около берегов в изобилии растет желтая кувшинка. В бассейне Хушмы мы ее не видели.

Со дна озера взяли первую пробу. Для этого в Москве была изготовлена специальная желонка — металлическая трубка диаметром около 7 сантиметров с острыми краями. Желонка надевается на жердь и закрепляется. Сильным ударом она вгоняется в дно водоема. Донные осадки входят в трубку и остаются в ней в виде столбика. Специальное шарнирное устройство позволяет открыть желонку и извлечь столбик породы.

Боб с двумя товарищами решили совершить пеший маршрут на 45—50 километров к северо-западу от озера. Томичи выделили им полевой радиометр, и они собирались провести радиометрические измерения, а заодно взять несколько почвенных проб для КМЕТа. Встреча намечалась в устье одного из притоков Кимчу.

Пока москвичи готовились к отплытию и снаряжали в путь Боба и его спутников, мы с Валей решили проделать небольшой маршрут к северо-западу от Чеко и ознакомиться с характером вывала на этом участке.

Вывал здесь оказался частичный. Много деревьев сохранилось, но у некоторых ветки на стволах какие-то куцые, недо-

развитые, что, по-видимому, связано с катастрофой 1908 года. Кроме поваленных деревьев много сломанных на высоте одного-полутора метров. Направление вершин поваленных и сломанных деревьев северо-западное. Мы прошли около 4 километров. Следы вывала стали менее заметными, и мы повернули обратно.

Не доходя полутора-двух километров до озера, мы наткнулись на следы лагеря геологической партии, которая, как нам было известно, работала где-то в бассейне Кимчу. На месте лагеря, около кострища, валялись грязные, измятые лебединые крылья и перья, которые вместе с разбросанными костями поведали нам грустную историю о судьбе лебедей с озера Чеко, погибших от руки браконьеров-геологов.

При виде этого Валентин чуть не заплакал.

— Как они могли?! Как они смели поступить так безжалостно с этими беззащитными птицами?! — возмущенно повторял он.— Что скажет Константин Дмитриевич, когда узнает об их гибели? Судить надо за такое подлое браконьерство!

Было горько и обидно сознавать, что первоисследователи тайги — геологи могли так жестоко поступить с милыми, доверчивыми птицами, столько лет жившими на этом озере, птицами, которые становятся редкостью даже в этом глухом таежном краю.

С нехорошим осадком на душе вернулись мы в лагерь. Там все было готово к отплытию. Боб и его спутники Лева и Галя, одетые в зеленые штормовки, в последний раз смазали диметилфталатом свои физиономии. Их перевезли на байдарках на противоположный берег Кимчу, и они, прощально помахав рукой, скрылись в густых таежных зарослях.

Вскоре настал и наш черед трогаться в путь. Удобно разместившись в байдарках, мы быстро поплыли по зеленокудрой красавице Кимчу с радостным сознанием, что здесь мы гарантированы от бесконечных перекатов, которые так надоели нам на Хушме. Небо сияло лазурью и позолотой, мошка исчезла, и только назойливые оводы несколько омрачали безоблачную радость бытия. Раздетые, в одних трусах, мы усердно гребли, быстро продвигаясь вперед по широкой, спокойной реке с многочисленными заводями и старицами, густо заросшими желтой кувшинкой. То там, то здесь внезапно взлетали стайки уток.

Совершенно неожиданно спокойная, полноводная река превратилась в узкую порожистую речку. Появилась первая шивера, которая немедленно заставила нас вылезти из байдарок и осторожно, на руках, спускать их по клокочущему руслу

среди больших, сглаженных, тупорылых камней. Вслед за первой шиверой последовала целая серия их с небольшими интервалами более или менее спокойной воды. Каждая шивера заканчивалась обширным плёсом — излюбленным обиталищем окуней и особенно щук.

Большое впечатление на всех нас произвела встреча с лебедями. Огибая мыс на очередном повороте реки, мы увидели впереди лебедя-маму, рядом с которой плыли четыре забавных, неуклюжих лебеденка, каждый величиной с доброго гуся. Байдарки стали быстро нагонять лебединое семейство и вскоре приблизились к ним на расстояние нескольких метров. Защелкали затворы фотоаппаратов. Двое лебедят бросились в сторону и скрылись в зарослях прибрежной осоки, а два других, быстро перебирая лапками, продолжали плыть рядом с мамой. Последняя чувствовала себя очень удрученной и время от времени издавала тревожные трубные звуки. Наконец нервы ее не выдержали, и она, тяжело поднявшись над водой, улетела с громким негодующим криком, оставив свое потомство на растерзание неведомым страшилищам. После отлета матери лебедята немедленно метнулись в разные стороны и, неуклюже ныряя, исчезли в прибрежных зарослях.

По пути нам еще несколько раз встречались лебеди, но уже без лебедят. Они, взволнованно крича, низко пролетали над байдарками, и нам хорошо было видно испуганное выражение их глаз, оранжевые клювы и лапки на фоне снежно-белого оперения.

Мы с Валентином плыли в одной байдарке. Приятно было смотреть на этого красивого, рослого парня, который с детской непосредственностью восхищался окружающей природой. Он с теплым чувством вспоминал Янковского, у которого проходил практику. Живя в Ванаваре, он почти ничего не знал о Тунгусском метеорите и, только познакомившись с Константином Дмитриевичем, понял, какое грандиозное событие произошло совсем рядом с его родным поселком. С тех пор им овладело страстное желание самому принять участие в поисках загадочного метеорита. Он твердо верил, что камень Янковского — часть этого метеорита, и стремился скорее начать его поиски.

А вокруг расстилалась густая девственная тайга, угрюмая и на первый взгляд однообразная. Приглядевшись внимательнее, можно было заметить, насколько разнообразно это кажущееся однообразие. Невысокие, густо заросшие лиственничным лесом сопки сменялись веселыми березовыми и тополевыми рощами, за которыми следовали мрачные еловые леса. Вне-

запно тайга отходила в сторону, и перед глазами открывался широкий простор зеленого луга, пестреющего цветами.

В зависимости от геологического строения местности Кимчу то превращалась в мелкую извилистую речку с массой островов, шивер и отмелей, то вновь становилась спокойной, величавой рекой, медленно текущей вдоль крутых берегов, густо поросших высоким лесом. То там, то здесь в беспорядке валялись полузанесенные илом стволы деревьев, а на кустах высоко над землей висели бородатые клочья грязной травы — следы буйных паводков. Можно представить себе, как бушует и беснуется тогда тихая и спокойная Кимчу.

После двухдневного путешествия мы достигли наконец первого кимчинского порога, расположенного километрах в шестидесяти ниже озера Чеко, если считать по руслу реки. Это каменистый, до полусотни метров длиной, очень крутой перепад воды. В мелкую воду большинство камней торчит наружу и между ними с ревом бурлит и пенится вода. Пройти через порог на байдарках можно только в большую воду, сейчас же об этом не приходилось и мечтать. Каждую байдарку пришлось осторожно, на руках, протаскивать через камни, потихоньку спуская вниз.

Порог оканчивается широким и глубоким плёсом, на берегу которого мы с Валентином расположились на ночлег, тепло распростившись с нашими спутниками, которые поплыли дальше. Отсюда нам предстояло пешком возвращаться к Куликовской заимке.

ВОЗВРАЩЕНИЕ НА ЗАИМКУ

Только что мы успели расставить на разогретых камнях нашу палатку, как пошел мелкий моросящий дождь, который теперь нам был не страшен. В палатке было тепло и уютно. Как хорошо в холодный, ненастный вечер сидеть в таком надежном убежище! В консервной банке горит огарок свечи, на горячих, хорошо прогретых камнях навален ворох березовых веток, прикрытых легкой хлорвиниловой клеенкой. На клеенке разостланы телогрейки, одеяло и прочие предметы одежды и обихода, предохраняющие нас от вулканического жара, исходящего от нагретых камней. По туго натянутому полотнищу палатки стучат дождевые капли, и их монотонный, шелестящий перестук создает какое-то особое, умиротворенное настроение. Быстро съедается сытный ужин из ухи, в которой рыбы больше, нежели юшки, делаются необходимые записи в дневнике, а затем сон, глубокий, каменный сон усталости.

Последующие дни не радовали нас хорошей погодой. Время от времени с севера порывами налетал холодный, пронизывающий ветер, низкие серые тучи рваными лохмотьями неслись по небу, и из них пулеметными очередями сыпались на наши головы косые струи холодного дождя. На короткое время выглядывало неласковое солнце и вновь скрывалось за серой облачной завесой.

Мы медленно шли по мокрой, неуютной тайге, возвращаясь к заимке. Места были дикие, нетронутые, но очень бедные дичью. Даже бурундуков почти не было видно. Большие, до метра высотой, муравейники, совершенно целые, свидетельствовали, что «лесного хозяина» — медведя в этих местах нет. Изредка в долине реки нам попадались следы сохатого. Ни рябчиков, ни глухарей мы не видели. Одни только кедровки время от времени поднимали тревожный переклик, оповещая население тайги о появлении опасных пришельцев.

Радиального вывала в этих местах мы не видели. За 50 лет здесь местами прошли лесные пожары, вызвав на некоторых участках беспорядочный повал деревьев. Время от времени мы брали почвенные пробы, которые я должен был привезти для исследования в Москву. Вообще существенно нового мы на этом отрезке пути не обнаружили.

Зато мы близко познакомились друг с другом. Ничто так не сближает (или не отдаляет) людей, как совместное пребывание в дикой, первобытной обстановке.

Мы как-то быстро сработались и сдружились. В Валентине, несмотря на молодость, чувствовалась спокойная уверенность, какая-то внешняя и внутренняя подтянутость. Подвижной и инициативный, он был незаменимым товарищем в трудной таежной обстановке. Детство его было нелегким. Я помню, как местный учитель физики Мартинович, встретив нас с Валентином, удивленно обратился к нему: «Валька! Неужели это ты? Какой же ты стал бравый, ладный! Настоящий атлет! А ведь я помню, каким зеленым, голодным заморышем ты сидел на моих уроках...»

Быстро проходили дни. До заимки оставались считанные километры. Мы медленно шли по грязной, размокшей тропе. Накрапывал мелкий дождик. Вокруг царила какая-то печальная, настороженная тишина. Болели натруженные плечи, слегка ныла спина. Путь казался утомительно долгим.

Наконец завиднелись поросшие лесом невысокие сопки, окружающие Центральную котловину. На фоне безрадостной буровато-серой поверхности Северного болота показался темно-зеленый оазис Кобаевого острова. Последний рывок — и мы

подходим к подножию горы Стойковича, где среди буйно разросшихся деревьев приютилась Куликовская заимка. Еще несколько шагов — и мы у барака. Увы! Вокруг царит могильная тишина. Дверь барака снаружи приперта палкой. Томичи ушли. На столе лежала записка, в которой они сообщали, что завтра утром покидают базу на Хушме и уходят в Ванавару.

Мы отправились взглянуть на пройденный ими шурф: нас интересовало, удалось ли томичам найти «клад». Около поставленной «на попа» бочки зияло темное бесформенное отверстие шурфа, более чем наполовину заполненного водой. Стенки его постепенно обваливались. Похоже было, что работа томичей оказалась безрезультатной, так как, судя по стенкам, их шурф был пройден в целой, ненарушенной породе. Если бы он был пройден на месте прежнего, куликовского шурфа, порода внутри его была бы неоднородной и содержала бы на разных уровнях следы торфа и корней: куликовский шурф был в свое время засыпан перемешанной землей. Внимательно осмотрев площадку около шурфа, я заметил в двух-трех шагах к юго-западу от него небольшое углубление в ровном моховом покрове. Почва в этом месте слегка просела. Возможно, что там и находится устье куликовского шурфа. Бочка же с керосином, по-видимому, еще раньше была кем-то сдвинута немного в сторону.

ДО СВИДАНИЯ, ДРУЗЬЯ! НЕОЖИДАННЫЕ ПОПУТЧИКИ

На другой день рано утром мы отправились на Пристань, надеясь еще захватить там томичей. По пути нам попалась стайка рябчиков, по которым Валентин сделал несколько выстрелов. Подобрав добычу, мы быстро зашагали дальше.

Вскоре показался барак, около которого на полянке вокруг костра расположилась группа лохматых и бородатых томичей. Обе стороны разразились приветственными воплями. Выяснилось, что томичи совсем было собрались уходить и уже стали надевать рюкзаки, как вдруг услышали наши выстрелы и решили задержаться.

Больше двух часов провели мы вместе, делясь впечатлениями. Никаких признаков падения метеорита томичам обнаружить не удалось. Радиометрические исследования дали не вполне четкие результаты. Было установлено, что в центральной части котловины наблюдается несколько повышенная радиоактивность почвы, быстро затухающая в периферийной

части. Причина этого остается не совсем ясной, тем более что это относится только к бета-радиоактивности. Гамма-радиоактивность отсутствует. Томичи не отказались от гипотезы ядерного взрыва, но о катастрофе со звездолетом уже не упоминали. Они сообщили нам подробности безуспешной попытки обнаружить куликовский «клад». Работали они с большим старанием и прошли шурф глубиной больше 4 метров. Грунт был песчано-илистый, с большим количеством ледяных линз, так что углубление шурфа больших трудностей не представляло. «Клада» они не нашли, но использовали шурф для радиометрических исследований и установили, что радиоактивность приурочена к поверхностным слоям почвы и с глубиной быстро исчезает.

В разговорах незаметно пролетело время. Пора было расставаться. Последние рукопожатия — и вереница томичей медленно тронулась в путь, сгибаясь под тяжестью до отказа набитых рюкзаков и приторoченных к ним привьючек. Через несколько мгновений они исчезли в густых зарослях.

Прошло минут десять — пятнадцать, и мы с изумлением увидели, что трое из группы томичей не спеша возвращаются обратно. За этими тремя на некотором расстоянии медленно шел четвертый — рослый красавец атлет в сером костюме. Мы с Валей недоуменно взглянули друг на друга. В чем дело?

Пришельцы не торопясь, молча прошли мимо нас и, подойдя к затененной стороне барака, с наслаждением растянулись на земле. Затем между ними внезапно вспыхнула ссора, одна из тех нелепых ссор, которые возникают неизвестно по какой причине. Ссора перешла в драку — грубую свалку-потасовку, причем трое набросились на одного, того самого атлета-красавца, который завершал шествие. Он мужественно защищался, отражал и наносил удары, но силы были слишком неравны, и он, повизгивая, обратился в бегство.

Возмущению нашему не было пределов, особенно после того как гордые победители подошли к нам и, весело виляя хвостами, тяжело дыша, улеглись у наших ног.

Хорошенькое дельце! Из шести собак, которые были у томичей, три беспо́воротно решили расстаться с ними и примкнуть к нам. Если бы не случайная ссора, их было бы четыре. Попытки прогнать их ни к чему не привели. Они отбегали в сторону и насмешливо посматривали на нас, не выказывая ни малейшего желания вернуться к своим прежним случайным хозяевам.

Не знаю, чем руководствовались томичи, взяв с собой в тайгу целую свору прожорливых псов. Некоторые сами после-

довали за ними, других они взяли с разрешения владельцев, а остальных просто «умыкнули». Как потом выяснилось, «умыкание» довольно дорого обошлось инициаторам этого дела. Маленькая, невзрачная старушка, владелица одного из псов, загадочно ухмыляясь, молча смотрела куда-то в сторону, пока какой-то собаколюб-томич уводил ее пса. Когда же томичи вернулись в Ванавару, старушка «вчинила иск», жалуясь на преднамеренный увод ее собаки, поставивший ее, старушку, в безвыходное положение. Чтобы не класть пятно на доброе имя экспедиции пребыванием на скамье подсудимых, томич-собаколюб заключил со старушкой полюбовное соглашение, уплатив ей за «аренду» пса 300 рублей. Судебный процесс не состоялся.

(Любителям чужих собак следует иметь это в виду и в своих сметах предусматривать подобающую статью расходов.)

Убедившись в бесцельности попыток «уговорить» пришельцев вернуться, мы занялись приготовлением завтрака, в котором основную роль играли недавно добытые рябчики, и заварили покрепче чай. После завтрака мы с удовольствием выкупались в прохладной Хушме, а затем, быстро уложив в рюкзаки все необходимое (преимущественно продукты: сухари, крупу, сушеные овощи, чай, сахар и масло), сделали робкую попытку тихо, почти на цыпочках, незаметно уйти из барака. Не тут-то было! Не успели мы пройти несколько шагов, как псы бесшумно, подобно теням, поднялись с мест и немедленно последовали за нами.

Обратная дорога на заимку не показалась тяжелой, хотя наши нагруженные продуктами рюкзаки основательно прибавили в весе. Погода стояла самая подходящая для пеших маршрутов. В воздухе чувствовалась прохлада, небо было покрыто негустой пеленой туч, дождя не было, и количество мошкары было более чем умеренное.

Мы посидели немного у подножия Чургимского водопада, который таит в себе какое-то своеобразное очарование, затем поднялись наверх, прошли немного по корытообразному, усеянному крупными камнями руслу, вышли на тропу и быстро, не останавливаясь, зашагали к заимке. Наши четвероногие спутники, весело помахивая спиральками хвостов, легкой рысцой бежали впереди. Время от времени они поднимали отчаянный лай. Можно было подумать, что они по меньшей мере атаковали сохатого. Оказывалось, что вся эта бешеная звуковая энергия тратилась на жалкого бурундука, восседавшего на высоком пне и презрительно рассматривавшего оттуда своих бессильных врагов.

Присутствие четвероногих попутчиков привело к тому, что к заимке мы подходили с пустыми руками, если не считать набранных по пути грибов, в основном подберезовиков, которые росли вокруг в завидном изобилии. Ни один самый глупый и хладнокровный рябчик или другой представитель боровой дичи не в состоянии усидеть на ветке под ураганный лай, которым встречали его появление эти обладавшие завидным чутьем псы.

ПОИСКИ ЗАГАДОЧНОГО КАМНЯ

В ближайшие несколько дней мы собирались заняться поисками загадочного камня, обнаруженного 30 лет тому назад Янковским. Мы долго размышляли, как нам организовать поиски на территории примерно в 3 квадратных километра, и в конце концов остановились на варианте, при котором было меньше всего риска пропустить искомый камень.

На следующий день после возвращения на заимку мы приступили к поискам. По окраине подлежащей осмотру территории я, с компасом в руках, провел ход по прямой линии. Сбоку на расстоянии 40—50 метров, не выпуская меня из виду, шел Валя и топором делал засечки на деревьях со стороны, противоположной моему ходу. После того как мы закончили первый заход, я передвинулся в сторону засечек, отошел от них на расстояние 40—50 метров и, все время держа их в поле зрения, пошел обратно, придерживаясь этого расстояния и тщательно просматривая местность между мной и линией затесей. Валентин опять-таки шел параллельно мне на таком же расстоянии, делая новый ряд затесей и просматривая местность на участке между своим и моим ходами. Такими фиксируемыми на местности линиями параллельных ходов мы в течение шести долгих дней исхаживали отмеченную Янковским территорию. Но, увы, камня не было...

Было, конечно, очень досадно, но в общем жаловаться не приходилось. Погода все время стояла прекрасная — ясная и теплая. С раннего утра до позднего вечера мы, переходя от надежды к разочарованию, пересекали лес системой параллельных ходов, зорко всматриваясь в зеленые заросли трав и кустарников. Быстрому продвижению очень мешал лесной вывал, который носил здесь беспорядочный характер. Хотя камня мы не нашли, зато принятая нами система осмотра местности действовала безотказно в смысле снабжения нас дичью; правда, милые псы делали все, что было в их силах, чтобы распугать пернатых обитателей тайги. Мы каждый вечер ва-

рили густой, наваристый суп с глухариным мясом. Узаконенная нами однодневная норма равнялась одному глухарю на двух человек. Иногда, впрочем, мы переходили на рябчиков, исходя из расчета, что один глухарь равен восьми рябчикам.

В наше меню входили и грибные блюда. Возвращаясь с работы, мы походя успевали набрать ведерко грибов, причем отборных. Местами около берега Чургима в изобилии росла смородина, и не только красная, которая здесь встречается очень часто, но и черная — крупная, сладкая, обильная.

ЖИВОЙ СВИДЕТЕЛЬ КАТАСТРОФЫ

Теперь нам предстояло осмотреть Южное болото. Это была обширная трясина-зыбун площадью около 7 квадратных километров. Многие считают, что это болото возникло в связи с катастрофой 1908 года: в слое вечной мерзлоты образовались трещины, через которые хлынули подмерзлотные воды и затопили пониженную часть территории, превратившуюся затем в болото. Флоренский и Емельянов, исследовавшие это болото в прошлом году, пришли к заключению, что оно образовалось естественным путем и не имеет никакого отношения к Тунгусской катастрофе.

Мы решили найти в пределах болота «языка» — живого свидетеля минувших событий, который мог бы объективно рассказать нам о прошедших днях. После долгих поисков нам удалось обнаружить на Южном болоте, в эпицентре надземного взрыва (ядерного, по мнению томичей), то есть там, где температура должна была быть максимальной, два живых дерева, переживших катастрофу 1908 года. Эти «свидетели» не сразу дались нам в руки. Не один километр прошагали мы по зыбкой поверхности болота, прежде чем встретили их.

Южное болото — типичное торфяно-сфагновое болото-зыбун с ровной поверхностью, поросшей осокой и хвощами. На ней выделяются узкие, невысокие торфянистые валы, на которых растут карликовые ивы и березки. Эти длинные валы, каждый шириной несколько метров, вытянутые в меридиональном направлении, создают своеобразный грядово-мочажинный микрорельеф. Кое-где на них растут деревья разного размера и возраста, в основном береза и лиственница, реже сосна и ель.

Первым из срубленных нами деревьев было не больше 30—35 лет. Наконец нам встретились две довольно крупные лиственницы. Срубив одну из них, мы установили, что возраст ее превышает 100 лет. Обе лиственницы были нормальными, хорошо развитыми деревьями без всяких следов ожога, но со

следами сломанных когда-то веток; теперь вокруг сучков выросли молодые ветви, составляющие крону дерева. Лиственницы растут рядом, высота и степень развития у них одинаковы — видимо, они одногодки. Одну из них мы оставили нетронутой как контрольную.

Как увязать с этими живыми лиственницами красивую гипотезу ядерного взрыва? Ведь они должны были находиться в самом «пекле»! Высота, на которой произошел взрыв, считается более или менее установленной — 5—7 километров. Вот как описывают картину ядерного взрыва Дж. Хэмфри, Дж. Бернал и другие английские физики, хорошо знакомые с этим явлением:

«Если ядерная бомба взрывается на небольшой высоте, то образующаяся масса горячих газов или, другими словами, огненный шар диаметром около 5 км может коснуться земли. При соприкосновении его с землей, благодаря чрезвычайно высокой температуре, образуется громадный кратер и испаряется около 10—100 млн. т земли и горных пород, которые и уносятся в виде сильно радиоактивного облака».

Как же могли уцелеть в такой обстановке найденные деревья?

Вот что можно «прочитать» на срезе ствола срубленной лиственницы. Судя по годовым кольцам, дерево родилось в 1849 году. До 80-х годов прошлого столетия оно развивалось более или менее нормально, затем наступило резкое замедление роста, вызванное, видимо, ухудшением условий. Эти тяжелые условия продолжались до 1908 года. В 1908 году дерево подверглось сильному внешнему воздействию и в течение 12 последующих лет почти не увеличивалось в диаметре, находясь на грани гибели, но затем постепенно оправилось. До 1938 года оно развивалось так же медленно, как и между 1879 и 1908 годами. Начиная с 1938 года дерево росло более или менее нормально. Угнетенный рост с 1879 по 1908 и с 1920 по 1938 год был вызван причиной, не имеющей отношения к падению Тунгусского метеорита. Что же это была за причина? Припомним, что во время экспедиции Кулика Южное болото летом было непроходимо, а сейчас по нему сравнительно свободно можно ходить во всех направлениях. Очевидно, в периоды обводнения болота рост дерева сильно замедлялся, а в более сухие периоды становился нормальным.

Годовые кольца показывают, что в конце 80-х годов Южное болото было сравнительно сухим и хорошо проходимым. Затем, лет за 18—20 до падения метеорита, началось обводнение болота, и этот режим держался вплоть до 1938—1939 годов,

после чего болото начало постепенно высыхать. Этот процесс продолжается до сих пор. Причины этого изменения гидрологического режима для нас пока неясны. Можно только сказать, что они ни в какой мере не связаны с Тунгусской катастрофой. Чтобы выяснить, в чем здесь дело, нужны специальные, достаточно детальные и длительные исследования.

Во время маршрутов по Южному болоту мы установили, что с годами оно постепенно увеличивается благодаря уменьшению площади островов, сохранившихся кое-где среди болота. Острова эти, сложенные темной иловато-торфянистой массой с большим количеством прослоек и линз льда, местами интенсивно оттаивают и обрушиваются. На одном из островов около Клюквенной воронки эти процессы особенно интенсивны. Еще издали бросается в глаза высокий крутой вал, образованный сползающей массой оттаивающей рыхлой породы.

Надо думать, что за 50 лет, прошедших со дня Тунгусской катастрофы, площадь Южного болота увеличилась довольно значительно. То же происходит и в пределах Северного болота, где термокарстовые процессы постепенно отвоевывают у суши все большую и большую площадь, неуклонно превращая ее в болото. Через какое-то время Северное болото станет аналогом Южного.

НАШИ СПУТНИКИ

С тех пор как из лесных зарослей мы вышли на широкие заболоченные просторы, наше питание резко ухудшилось. Повинны в этом были наши четвероногие друзья. Каждый из них обладал ярко выраженной индивидуальностью. Большой черный пес, которого, как мы узнали впоследствии, звали Боско, обладал исключительной настойчивостью, недюжинным верховым чутьем, трудолюбием и работоспособностью. Он был нашим неизменным спутником во всех маршрутах, какими бы длинными и тяжелыми они ни были. Его могучий, густой бас раздавался то в одной, то в другой стороне леса. Мы научились распознавать по лаю, с кем сейчас «беседует» Боско. Если лай был уверенно-басовитым, без истерических ноток, это значило, что Боско повстречал глухаря или рябчиков. Если же он был азартен, злобен, истерически неистов, то явно относился к бурундуку, который своим насмешливым посвистыванием на расстоянии каких-нибудь полутора-двух метров от озверелой морды Боско доводил пса буквально до «психического расстройства».

Второй пес, Серый, был большим лукавцем. Он с необычайной готовностью хлопотливо отправлялся с нами в маршрут,

и некоторое время его лай слышался вместе с лаем Боско. Однако скоро Серый остывал и, видя тщету своих охотничьих стараний, благоразумно отправлялся к заимке отдыхать на мягкой травке в тени барака. При нашем возвращении он делал вид, будто только что пришел, выныривая откуда-нибудь сбоку с веселым приветственным помахиванием хвоста.

Третья собака, Белогрудка, черная, стройная, узкомордая, похожая на лисичку, честно старалась по мере сил и способностей выполнять свои собачьи обязанности. Она ходила с нами в маршруты, звонко облаивала каждую встреченную живность, которую в основном находил Боско, но силенок у нее было мало, и она таяла у нас на глазах.

В районе Южного болота немало «окон», поросших по краям густой осокой. Иногда эти «окна» представляют собой довольно большие водоемы в несколько десятков и сот квадратных метров. Дно их покрыто спутанным хаосом торфяной крошки и древесных пней. Глубина «окон» обычно не превышает двух — двух с половиной метров. Вода с поверхности теплая, ближе ко дну ледяная. Здесь в прибрежных зарослях осоки в изобилии плодятся и растут многочисленные представители славного утиного племени. Наряду с космополитами-чирками тут водятся благородная кряква, шилохвость и другие крупные утки.

Выбравшись из леса на просторы Южного болота, псы точно ошалели. Как угорелые носились они среди густой осоки, вспугивая стаи уток. Подойти к уткам нечего было и думать, так как псы намного опережали охотников, с лаем несясь вперед.

Если утку удавалось убить, то достать ее было почти невозможно. Ближайший пес самоотверженно лез в заросли осоки или в открытую мочажину, немедленно хватал утку и торжественно тащил ее, но не в сторону призывно кричащего охотника, а в противоположную. Там он бросал ее в самом неподходящем месте, предварительно обезглавив. Обычно охотничьи собаки не едят уток. Наши псы также не трогали туловища, но зато с непостижимой быстротой пожирали утиные головы. Быть может, причина заключается в том, что в отличие от покрытой мелкими перьями головы туловище имеет густое оперение? Поди разберись в собачьей психологии.

Вскоре, однако, мы с Валей приспособились и, использовав стадные привычки наших дорогих псов, нашли выход из положения. Мы разделялись: один из нас шел вперед, и за ним скопом устремлялись псы. Это давало другому возможность спокойно сделать несколько выстрелов, на звук которых через

некоторое время мчался весь собачий коллектив. За это время другой охотник имел возможность использовать благоприятную ситуацию и также добыть несколько уток.

СТРАННОЕ ПРОИСШЕСТВИЕ

25 августа, после долгого пути по болотам и таежному бестропью, мы вышли наконец на тропу, идущую от астропункта к заимке. День был ясный, солнечный. Легкий ветерок порывами проносился над тайгой, уже одетой в цветистые осенние одежды. После недавних дождей появилась масса молодых грибов, которые мы на ходу собирали.

Вдруг вдали раздался стрекот мотора, и вскоре над нашими головами с гулким грохотом пронесся на бреющем полете маленький ЯК-12, державший курс к заимке, до которой оставалось каких-нибудь полтора-два километра. Густая высокая растительность скрыла его от наших глаз. Слышно было, как, развернувшись, он сделал пару кругов над Северным болотом, затем раздался какой-то тугой, всхлипывающий звук, и самолет, сделав еще один круг, улетел обратно, опять-таки на бреющем полете, почти касаясь вершин деревьев.

Мы недоуменно посмотрели друг на друга. Что это за самолет? Для чего он прилетел сюда? Быть может, он привез для нас какое-нибудь срочное сообщение и сбросил около заимки вымпел?

Мы поспешили к баракам. Вокруг ничего нет. Обошли участок, прилегающий к Северному болоту, приглядываясь, не виден ли где-нибудь белый флажок вымпела. Взобрались на ближайшую гору, осмотрели расстилающуюся поверхность Северного болота — ничего...

Разгадка пришла значительно позднее, когда мы вернулись в Ванавару. Оказывается, кроме КСЭ, москвичей и нас во второй половине августа в этих местах побывала четвертая самодеятельная группа, из Башкирии, в составе геофизиков А. В. Золотова и И. Г. Дядькина.

— Эти ребята не чета вам, голодранцам,— посмеиваясь, говорил нам Расторгуев.— Они народ денежный. Взяли вот да и заказали спецрейс самолета. Долетели до заимки и сбросили свои пожитки, чтобы не затруднять себя переноской продуктов и снаряжения.

Оказалось, что самолет сбросил большой рюкзак с продуктами, но в соответствии с «законом бутерброда» сброшенный груз угодил точнехонько в термокарстовое озерцо и исчез из пределов досягаемости его владельцев. Теперь стала ясна при-

чина странного всхлипывающего звука, который донесся до наших ушей сквозь гул мотора.

Но все это мы узнали значительно позже, а пока что нам оставалось только делать недоуменные предположения насчет таинственных воздушных визитеров.

...Время шло. Нам надо было взять еще несколько донных проб. Увы! Открытых водоемов было много, но их топкое дно было покрыто толстым слоем растительного детрита. Желонка, кроме торфяной массы, ничего на-гора не выдавала. Только в одном месте, в северо-восточной оконечности Южного болота, удалось найти небольшое озерцо около 100 метров в поперечнике, дно которого было свободно от торфа и растительности. Здесь мы и взяли вторую «надежную» пробу. Все остальные были сильно засорены торфяной крошкой. (Забегая вперед, скажу, что и в этих пробах не удалось установить слой 1908 года.)

Во время длительных переходов по болотам мы невольно обращали внимание на многочисленные термокарстовые воронки. Почему их здесь так много?

Как известно, термокарстовые воронки образуются в районах вечной мерзлоты на участках, сложенных иловато-глинистыми породами с прослоями и линзами льда. Все начинается с нарушения торфяного или мохового покрова, который защищает мерзлоту от солнечных лучей. Как только в этой защитной торфяно-моховой «броне» появляется отдушина, начинается вытаивание насыщенных льдом наносов, и в результате образуется заполненная водой впадина — термокарстовая воронка. Такие воронки в виде озер и болот, иногда правильной округлой формы, широко распространены в этом районе, но особенно часто они встречаются в пределах Центральной котловины.

Не могли ли некоторые из этих воронок образоваться при падении обломков метеорита, пробивших мощную торфяную подушку и обнаживших насыщенные льдом наносы? При этом ведь даже небольшой обломок мог вызвать постепенное развитие крупной воронки. Кулик считал, что большинство этих воронок возникло при ударе о землю обломков метеорита, причем размер каждой воронки соизмерим с массой образовавшего ее обломка. Кроме того, он был уверен, что метеорит был железный, и в соответствии с этим вел поиски.

А если метеорит был каменный и выпал в виде роя обломков? Ведь каждый из них мог дать толчок к развитию термокарстового процесса и постепенно привести к образованию воронки, величина которой зависела от характера наносов и сте-

пени их насыщенности льдом. Однако исследование термокарстовых образований было нам не по силам. Оно требовало специальных и очень трудоемких работ.

Наступили последние дни августа. Погода стала портиться, начались дожди. Все длиннее и темнее становились вечера и ночи. Резко похолодало. Пора было собираться в обратный путь.

ВОЗВРАЩЕНИЕ

Не хотелось расставаться с этими местами, где еще многое можно было бы сделать, но Валентину надо было торопиться в институт, а путь нам предстоял неблизкий.

Уровень воды в Хушме сильно понизился, и перед нами маячила угроза перетаскивания байдарки через десятки перекатов с риском на любом из них протаранить хлипкое днище нашего судна. Надо было как-то предохранить груз от нежелательных водных процедур. Мы пристроили к дну байдарки длинную доску, найденную около барака, прочно закрепив ее с боков и особенно в носовой части, где из куска ржавого листового железа соорудили своеобразный форштевень. Эти надстройки несколько утяжелили байдарку и сделали ее менее подвижной, но зато обезопасили от возможных повреждений на перекатах.

Наступил день отъезда. Подготовка к нему заняла довольно много времени, и в путь мы тронулись только в пять часов вечера. Барак был приведен в полный порядок, все в нем было прибрано, пол чисто выметен, вход заколочен досками. Последний, прощальный взгляд — и наша байдарка, тихо покачиваясь, медленно поплыла вниз по течению.

Псы бодрой трусцой побежали вдоль берега, но скоро исчезли из виду. Больше мы их не видели. Хушма изобилует протоками и старицами, русло ее беспрерывно меняет направление, делая самые неожиданные повороты, и бедные псы, заблудившись в этом естественном лабиринте, по-видимому, через некоторое время повернули обратно. Об их судьбе мы узнали на Чамбинском разведучастке, куда прибыли 5 сентября. Часа за два до нас на разведучасток пришел катер, привезший из Ванавары продовольствие и технику. Моторист рассказал нам, что 3 сентября он встретил на Чамбе около куликовской тропы двух странных незнакомцев. Худые, оборванные, усталые и голодные, они сообщили ему, что возвращаются с заимки Кулика, где проводили научные изыскания. С ними были две собаки, которых они захватили с перевалочной базы,—

Боско и Серый. Белогрудка настолько ослабла, что была не в состоянии двигаться и осталась на Хушме. Моторист накормил путников и дал им на дорогу немного продуктов.

Это были геофизики Золотов и Дядькин. Нас поразила их оперативность. 30 августа, в день нашего отплытия, их еще не было на Пристани, а 3 сентября они уже были на Чамбе, в 60 километрах от заимки. Неизвестно, как протекала их работа, но за этот короткий срок они сумели сделать ряд сенсационных открытий. Они установили, что катастрофа 1908 года была вызвана не падением метеорита, а взрывом в воздухе космического тела, созданного разумными существами. Взрыв был ядерный. Произошел он на высоте 5 километров и сопровождался интенсивным световым излучением, которое вызвало на обширной площади мгновенный лучевой ожог, даже пережог сучков и веток на деревьях. Обо всем этом нам уже в Ванаваре вкратце рассказал Геннадий Иванович Расторгуев, ставший убежденным сторонником гипотезы ядерного взрыва. Ни Золотова, ни Дядькина мы в Ванаваре уже не застали: почти сразу по возвращении из тайги они улетели к себе в Октябрьский.

Обратная дорога заняла у нас десять дней. Погода стояла холодная, пасмурная, с частыми дождями. Только на короткое время выглядывало солнце, и тогда загоралась пурпурно-желтыми огнями умирающая листва кустарников, ярко пылая среди суровой зелени хвойного леса.

Первые дни мы продвигались довольно медленно, теряя много времени на преодоление многочисленных перекатов. По пути мы проводили наблюдения над интенсивностью и характером лесного вывала, поскольку этот участок в 1958 году остался необследованным. Собранные нами данные позволили уточнить в этой части района границу массового ориентированного вывала.

Без особых приключений, преодолев 62 переката, мы добрались до разведучастка, где нас с нетерпением ожидала радушная чета Осиповых. На следующий день катер отправился обратно, таща на буксире большую лодку, в которой мы с Валентином удобно устроились в качестве пассажиров. Наша байдарка честно выполнила свой долг и теперь, разобранная и упакованная, мирно лежала на дне лодки.

К вечеру 9 сентября мы прибыли в Ванавару, а через день я уже летел по направлению к Кежме. Валентин на несколько дней задержался у своих родственников.

Вернувшись в Москву, я сдал привезенные материалы в КМЕТ. Исследование столбиков грунта со дна замкнутых водоемов не дало положительных результатов — слоя 1908 года обнаружить в них не удалось. При анализе почвенных проб подтвердились данные 1958 года: наиболее богатой магнетитовыми шариками оказалась проба, взятая в устьевой части Укагиткона, на участке, где заведомо происходило переотложение почвенного материала. Это заставляло очень осторожно подходить к выбору места для взятия почвенных проб.

Вскоре мне пришлось встретиться с Бобом Смирновым. Он рассказал, что его группа потерпела серьезную аварию на одном из порогов. Жертв, правда, не было, но кое-какое снаряжение, в том числе киноаппарат, утонуло.

Зимой в Москве состоялось специальное совещание, посвященное Тунгусскому метеориту. Из Томска приехал Плеханов, доложивший о результатах работ КСЭ-1 и представивший ориентировочную программу дальнейших исследований. В своем докладе он обратил особое внимание на обнаруженную в центре района катастрофы повышенную радиоактивность, природа которой осталась не установленной. Он отметил также необычное содержание редкоземельных элементов в золе деревьев из центральной части котловины: в одних образцах содержание редкоземельных элементов резко повышенное, в других, взятых рядом, обычное фоновое. Упомянул он также об обнаруженной в 30 километрах к западу от заимки мощной зоне обратного вывала деревьев (вершинами в сторону котловины), связь которого с вывалом в центральной части района пока остается неясной.

КСЭ изучила больше двух тысяч историй болезни ванаварской районной больницы, отчеты райздравотдела, крайздравотдела и архивы красноярского онкологического диспансера. Никаких особенностей в характере заболеваемости обнаружить не удалось. Анализ образца кости, взятой в одном из захоронений, не показал в нем присутствия стронция-90.

Доклад Плеханова вызвал оживленную дискуссию. Признавая ценность работ КСЭ-1, ему делали упрек в слишком большом увлечении радиометрическими исследованиями, а также в слишком поспешном оглашении сомнительных данных относительно якобы повышенной радиоактивности в районе заимки. Это скоропалительное сообщение вызвало нездоровую сенсацию. В первом номере журнала «Советский Союз» за 1960 год со ссылкой на Плеханова был напечатан ответ английскому

читателю, в котором сообщалось, что во время падения Тунгусского тела, очевидно, произошел атомный взрыв.

Мы встретились с Плехановым как старые друзья. Он мне рассказал, что Галя Колобкова осталась в Ванаваре, заведует там «красным чумом», разъезжает по обширной территории Эвенкийского национального округа, ведет пропагандистскую работу и собирает сведения о катастрофе 1908 года. КСЭ становится постоянно действующей организацией, основанной на добровольных началах.

Геофизики А. В. Золотов и И. Г. Дядькин прислали в КМЕТ обширный отчет, в котором утверждали, что в районе имел место ядерный взрыв искусственного космического тела, происшедший на высоте около 5 километров над поверхностью земли. По мощности этот взрыв равнозначен взрыву 5—7 миллионов тонн тротила. Обусловленное им световое излучение вызвало прослеживающийся на расстоянии 18—20 километров от эпицентра взрыва ожог деревьев и пережог сучков и веток, в результате чего на обширной площади вспыхнул пожар. Обрушившаяся через некоторое время на землю взрывная волна вызвала сплошной повал леса в радиусе более 20 километров. Одновременно она сбила пламя с горящих деревьев и загасила начавшийся пожар. В районе катастрофы и почва, и древесина растущих деревьев заражены радиоактивными осадками, относящимися к 1908 году, причем характер этих осадков свидетельствует о радиоактивности искусственного происхождения.

Малообоснованные выводы и категоричность суждений Золотова вызвали резкую критику со стороны ученых-метеоритологов.

В начале июня 1960 года состоялась Девятая метеоритная конференция, в значительной своей части посвященная проблеме Тунгусского метеорита. Академик В. Г. Фесенков выдвинул гипотезу, согласно которой Тунгусский метеорит был ледяным ядром небольшой кометки, с космической скоростью внедрившейся в земную атмосферу и взорвавшейся в ее нижних слоях.

Кометная гипотеза не нова. Впервые ее высказал Кулик, считавший, что Тунгусский метеорит представлял собой рой обломков железного ядра кометы Понс-Виннеке. Мнение о том, что катастрофу 1908 года вызвала кометка с каменным ядром, высказал астроном И. С. Астапович еще в 30-х годах. Почти одновременно с ним английский ученый Уиппл высказал предположение, что Тунгусский метеорит был ледяным ядром небольшой кометы.

После того как стало ясно, что взрыв произошел в воздухе, Фесенков принял гипотезу кометного происхождения Тунгусского метеорита, но на несколько иной основе.

Исследования последних лет показали, что ядра комет состоят из замерзших газов с включенными в них частицами твердого вещества силикатного и железного состава, то есть по существу являются ледяными. На кометное происхождение Тунгусского тела указывает также большая скорость его полета, достигавшая, по последним вычислениям, 40—50 километров в секунду.

Теоретические расчеты профессора К. П. Станюковича показывают, что при определенных условиях ледяной метеорит, внедрившийся с космической скоростью в земную атмосферу, может взорваться в ее нижних слоях.

На конференции мы познакомились с Золотовым. Веселый и остроумный, он производил впечатление хорошего, славного человека, общительного и добродушного. Однако, когда речь заходила о Тунгусском метеорите, он сразу превращался в фанатика, уверенного в непогрешимости своих взглядов. Спорить с ним было трудно. Он прекрасно владел методом математического анализа и немедленно переключался на язык сложных формул. Однако ведь в свое время академик Крылов сказал, что математика — это своеобразная мельница: какое зерно в нее положишь, такую муку и получишь. Золотов принял на веру ряд постулатов и, тенденциозно подбирая факты, старался доказать, умело используя находящуюся в его руках математическую «мельницу», нужные ему положения.

На конференции его выступление успеха не имело. Следует отметить, что по отношению к нему не было проявлено должного такта: ему мешали говорить, прерывали насмешливыми репликами и отказались продлить время выступления.

В своем решении конференция положительно оценила работу экспедиции 1958 года, которая заставила по-новому рассматривать проблему Тунгусского метеорита. Учитывая уникальность этой проблемы и исключительную важность ее изучения, конференция признала необходимым организовать в 1961 году большую комплексную экспедицию в район падения Тунгусского метеорита. В 1960 году решено было ограничиться небольшим отрядом, который должен взять пробы почвы для дальнейшего изучения распыленного вещества, обнаруженного в прежних пробах. Конференция также отметила научную ценность работ КСЭ-1 и рекомендовала всем самодеятельным группам 1960 года объединиться вокруг группы Плеханова.



НА ТРОПЕ СТАНОВИТСЯ ТЕСНО
1960 г.

ПОИСКИ ПРОДОЛЖАЮТСЯ

Шумно и оживленно было летом 1960 года в районе падения Тунгусского метеорита. После экспедиции Флоренского этот район был «взят на откуп» самодеятельными экспедициями, число членов которых быстро возрастало. В прошлом году их было двадцать четыре, в этом — больше семидесяти.

Наиболее крупной, тщательно подготовленной, укомплектованной работниками разных специальностей была Томская комплексная самодеятельная экспедиция (теперь она называлась КСЭ-2), возглавляемая, как и в прошлом году, Геннадием Плехановым. Этот невысокий, совсем еще молодой человек с открытым лицом и спокойной, рассудительной речью оказался прекрасным организатором. Под его руководством КСЭ стала быстро расти. Физики, математики, геологи, медики, химики, биологи и прочие — все они свободное от работы время отдавали Тунгусской проблеме. В Москве, Ленинграде, Томске, Новосибирске и других городах в институтах, кабинетах и лабораториях работали эти энтузиасты-добровольцы, исследуя, анализируя и систематизируя полевые и архивные материалы, связанные с проблемой Тунгусского метеорита. После

соответствующей обработки эти материалы поступали в Томск, в бетатронную лабораторию, в которой находилась штаб-квартира КСЭ.

Перед очередным выездом в поле КСЭ провела огромную подготовительную работу по сбору и систематизации разрозненных данных, относящихся к событиям 30 июня 1908 года. Во все обсерватории, наши и зарубежные, были разосланы письма с просьбой сообщить о метеорологических, магнитных, актинометрических, сейсмических и иных аномальных явлениях, которые наблюдались летом 1908 года.

В прошлом году участники КСЭ-1 выезжали в поле почти полностью за свой счет. В этом году они получили ощутимую финансовую поддержку от Сибирского отделения Академии наук и от некоторых других организаций. Это дало им возможность увеличить число участников. Различные научные учреждения выделили экспедиции во временное пользование аппаратуру, точные приборы и многое другое.

Кроме КСЭ-2 в районе работала еще одна экспедиция, состоявшая из москвичей, сотрудников одного научного института. По количеству участников она далеко уступала КСЭ, зато была прекрасно оснащена. Прочитав в журналах несколько дискуссионных статей о природе Тунгусского метеорита, участники группы загорелись желанием побывать на месте и попытаться найти материальные следы этого феномена — то ли метеорита, то ли погибшего космического корабля.

Возглавлял эту группу молодых романтиков механик Володя Кошелев. Внешне он точь-в-точь походил на одного из героев «Мертвых душ». «Это был среднего роста, очень недурно сложенный молодец с полными румяными щеками, с белыми, как снег, зубами и черными, как смоль, бакенбардами. Свеж он был, как кровь с молоком; здоровье, казалось, так и прыскало с лица его». Вот только бакенбарды заменялись у Кошелева черной курчавой бородкой. Живой, подвижной, он был полон сил и неуемной энергии. По существу только благодаря его напористости, распорядительности и умению подойти к людям и была организована эта своеобразная экспедиция, материальной обеспеченности которой можно было позавидовать.

Кроме соответствующего снаряжения и оборудования группа имела в своем распоряжении вертолет и портативные приемопередаточные станции. Ее участники привезли также акваланги, маски, ласты и разборную брезентовую лодку типа укрупненной байдарки, долго вызывавшие жгучую зависть у участников других групп. Володя Кошелев и некоторые его

товарищи, будучи любителями подводного спорта, решили использовать свое умение для обследования озера Чеко.

Кошелевцы оказались очень славными ребятами. Располагая прекрасными материальными ресурсами, они оказали существенную помощь одиночкам и небольшим группам энтузиастов-любителей, которые, обладая скудными денежными средствами, тщетно ломали голову, как пробраться в заветный район. Кошелев включил их в состав своей группы, число участников которой превысило 20 человек.

По прибытии на место кошелевцы объединились с группой Плеханова и стали работать вместе по программе, разработанной Плехановым и дополненной Комитетом по метеоритам. Программа предусматривала большой объем радиометрических работ (которые руководство КМЕТа считало излишними). Намечались отбор образцов золы деревьев для последующих радиохимических анализов, измерение радиоактивности почвы и другие подобные исследования.

— В прошлом году,— говорил Плеханов,— была обнаружена повышенная радиоактивность в центре катастрофы. Природа этого явления не установлена. В этот вопрос надо внести ясность. Ведь ядерная гипотеза имеет такое же право на существование, как и другие. Мы должны объективно проверить все данные «за» и «против», в частности установить характер радиоактивности в этом районе.

Помимо КСЭ-2 и кошелевской группы в районе должен был работать возглавляемый мной отряд КМЕТа. В отряде кроме меня были еще двое рабочих. Один из них, Янковский, сообщил, что на днях выезжает, второй, студент Новокузнецкого металлургического института Юра Кандыба, бывший участник КСЭ-1, уже находился на заимке, ожидая моего приезда. Должна была прибыть и четвертая группа во главе с Золотовым, который добился ассигнований для организации своей экспедиции.

ПОГОВОРИМ О ШАРИКАХ

Нам надо было подниматься водой до Пристани на Хушме, беря по пути почвенные пробы.

Шарики! Шарики! Как можно больше магнетитовых и силикатных шариков должны были мы привезти из разных участков района и установить места их наибольшей концентрации. К сожалению, природа этих шариков различна, и они могут иметь как космическое, так и чисто земное происхождение. Современная индустрия, особенно металлургическая

промышленность, засоряет атмосферу большим количеством металлических и силикатных шариков, внешне неотличимых от космических. Так как сейчас широко развито производство легированных сталей с присадкой никеля, то присутствие его в шариках не может служить основанием относить их к категории космических. Особенно это касается районов с развитой металлургической промышленностью и крупными стройками. В районах, далеких от промышленных центров, возможность заражения атмосферы индустриальной пылью резко уменьшается, а в очень удаленных районах она практически сводится к нулю.

Механизм образования космических шариков можно считать хорошо изученным благодаря работам Е. Л. Кринова. Исследование образцов, собранных на месте падения Сихотэ-Алиньского железного метеорита, показало, что шарики образуются вследствие сноса потоком воздуха мельчайших капелек расплавленного материала с поверхности падающего метеорита. Застывая, они падают на земную поверхность в виде своеобразной «дроби» микроскопических размеров.

В других случаях они могут выпадать из газового облака. При ударе крупного метеорита о Землю большая часть его превращается в металлическое газовое облако. При охлаждении происходит конденсация и образование мельчайших капелек, которые в виде своеобразного металлического дождя выпадают на земную поверхность. Подобное явление происходило в районе падения Аризонского метеорита.

«Падающие звезды» — небольшие метеоры весом в сотые доли грамма, «сгорая», превращаются в космические шарики. Подсчеты показывают, что метеорная частица весом 12 миллиграммов образует сотни шариков размером 25—30 микрон.

Американские ученые П. Ходж и Р. Вильдт проделали очень интересную работу. Их сотрудники в течение года ежедневно собирали атмосферную пыль в трех пустынных малонаселенных районах, где исключалось присутствие индустриальной пыли. Один из пунктов находился в пустынной местности Мойава в Калифорнии, второй — на Центральной Аляске и третий — на одном из канадских арктических островов.

Ежедневно, за исключением дождливых и снежных дней, наружу выставлялось покрытое медленно сохнущим раствором стекло, которое через 24 часа заменялось другим. На снятом стекле подсчитывалось количество шариков. Средняя частота выпадения шариков во всех трех пунктах оказалась одинаковой и равнялась 1,1 шарика на квадратный сантиметр.

Удаленность этих трех пунктов от жилых мест дает основание считать шарики частицами космического происхождения. Следовательно, метеорная пыль в общем довольно равномерно оседает на земную поверхность, создавая однообразный фон. Однако там, где происходили полет и падение метеорита, количество шариков в почве окажется резко повышенным и в распределении их будет наблюдаться определенная закономерность, обусловленная траекторией полета метеорита, его составом и размерами.

В районе падения Тунгусского метеорита единичные идеально круглые магнетитовые шарики были обнаружены в отдельных почвенных пробах еще Куликом. Экспедиция 1958 года выяснила, что количество их исчисляется единицами в каждой пробе и что они распределяются очень неравномерно. На участках, где происходит переотложение почвенного материала, то есть идет естественный процесс обогащения, количество шариков может резко увеличиваться, например на террасе ручья Укагиткон в его устьевой части.

Сбор и изучение этих шариков представляют большой научный интерес. Вполне возможно, что именно они являются частицами материи, слагавшей ядро гипотетической кометки, которая, по мнению В. Г. Фесенкова, столкнулась с Землей 30 июня 1908 года. Поэтому надо было получить как можно больше шариков, чтобы иметь возможность детально изучить их, классифицировать и после этого судить об их происхождении.

По плану нам надо было подняться на лодке до Пристани на Хушме, беря по пути почвенные пробы на затопляемых во время крупных паводков террасах, где, очевидно, наиболее благоприятны условия для переотложения шариков. Около Укагиткона, где пробы показывали резко повышенное количество шариков, нужно было промыть укрупненную пробу, а кроме того, взять большое количество непромытой породы на исследование в Москву.

Однако найти лодку подходящих размеров оказалось не так-то легко. Местные лодки изготовляются по определенному шаблону. Это либо легонькие утлые лодчонки, вмещающие одного-двух человек без груза, либо тяжелые шитики, совершенно непригодные для безмоторного плавания на веслах по мелким таежным речкам. В конце концов удалось найти старенькую лодку, которая за 100 рублей была уступлена мне на все лето.

В ОЖИДАНИИ ОТЪЕЗДА

Через день после моего прибытия в Ванавару прилетела сборная кошелевская группа.

Узнав о моем приезде, с заимки в Ванавару пришел Юра Кандыба. Вдвоем с болотоведом Юрой Львовым они установили своеобразный рекорд, пройдя этот путь за 25 часов, что вызвало всеобщую зависть и восхищение.

Кошелев взялся перебросить наше снаряжение и лодку в верховья Хушмы; это позволит нам вести работу, спускаясь вниз по течению, а не поднимаясь вверх. И вот лодка, погруженная в разъемное чрево вертолета, плывет не по воде, а по воздуху на высоте около 200 метров. На широкой галечной косе неподалеку от Пристани лодка соединенными усилиями команды и пассажиров была выгружена, и вертолет с ревом стал ввинчиваться в воздух.

От Янковского не было никаких вестей, и нам с Юрой пришлось одним начать подготовку к сплаву. Мы основательно проконопатили лодку. Поскольку смолы у нас не было, пришлось прибегнуть к местным ресурсам. Собрав со стволов лиственниц янтарные «слезки» — живицу, мы клали ее в котелок вместе с прилипшим к ней растительным мусором и заливали кипятком. После тщательного размешивания кусочки коры и прочий мусор всплывали и удалялись. На дне оставалась густая, липучая масса, которая, после того как вода была слита, смешивалась с мукой. Получалась своеобразная «паста», в какой-то степени заменявшая смолу.

Однако наша лодка оказалась настолько ветхой, что даже тщательный ремонт не мог излечить ее от основного недуга: она протекала как решето. К счастью, на этот раз у нас был большой запас синтетической пленки, что давало возможность уберечь груз не только от дождя, но и от воды, просачивающейся снизу.

Когда лодка была отремонтирована, а груз упакован и подготовлен к погрузке, мы с Юрой отправились в двухдневный маршрут на Западное болото, в центре которого находится большое озеро. Со дна его я собирался взять пробу ила. Озеро, лежащее километрах в двенадцати от заимки, хорошо видно с воздуха: оно большим серебристым пятном поблескивает под лучами солнца среди широкой заболоченной низины, окруженной густой тайгой. В маршрут я захватил небольшую надувную лодку, которая так пригодилась нам в экспедиции 1958 года. Она весит два килограмма и легко укладывается в рюкзак.

В ясное, погожее утро мы отправились в путь. Дорогу к озеру нельзя назвать легкой. Сухие участки сменялись заболоченными, иногда мы забирались в густейшие заросли молодого леса, через которые приходилось буквально продираться. Подъемы сменялись спусками, звериные тропы то шли в нужном нам направлении, то сворачивали в сторону, и нам опять приходилось, обливаясь потом, тащиться по бестропью.

Неожиданно густая тайга раздвинулась, и показалась Хушма. Делая здесь резкий поворот, она подмывает левый берег, образуя высокий обрыв, который тянется на несколько десятков метров. Поросшая лиственничным лесом кромка берега изобилует рытвинами и провалами; ровные площадки между ними покрыты зеленым ковром брусничника. Здесь мы решили взять пробу и слегка передохнуть.

Я стал спускаться к воде. В обрывистом берегу среди нагромождения мелкой щебенки виднелись почти отвесные выходы желтовато-серых гипсоносных пород, пересеченных жилами и прожилками розоватого волокнистого гипса — селенита. Внизу у самой воды в беспорядке валялись крупные камни, среди которых выделялась большая сероватая глыба загрязненного гипса. Мне припомнился рассказ об охотнике-эвенке, который вскоре после катастрофы 1908 года случайно зашел в эти места и был поражен, увидев на берегу Хушмы камень, которого прежде здесь не было и который он сначала принял за оленя. Не эта ли свалившаяся сверху глыба породила слухи о чудесном «камне-олене», встреченном эвенком в «проклятом месте»?

К вечеру мы были у озера, расположенного в обширной заболоченной котловине, окаймленной невысокими, густо поросшими лесом холмами. Озеро имеет своеобразную грушевидную форму, расширяясь на севере и постепенно суживаясь к югу. Длина его около километра, ширина вдвое меньше. Озеро бессточное и очень мелкое: я на лодке проехал по нему вдоль и поперек, и нигде глубина его не превышала двух метров. Захватив с собой насаженную на жердину желонку, я отплыл почти на середину озера и взял донную пробу. Ближе к берегу пробу брать было бесполезно, так как дно там покрыто толстым слоем торфяной крошки.

Печальным однообразием веяло от этого постепенно высыхающего озера, окруженного мшистой равниной с разбросанными по ней редкими чахлыми лиственницами.

Вернувшись с Западного болота, мы с Юрой совершили маршрут на Южное болото. Конечно, в первую очередь направились к прошлогодним лиственницам-близнецам, пережив-

шим катастрофу 1908 года. Срубленная лиственница лежала засохшая, с осыпавшейся хвоей, уныло выделяясь на мшистом покрове болота. Основание пенька и место спила покрылись черным, похожим на ожог налетом, впитавшимся в древесину и вызванным, очевидно, воздействием дубильных веществ и каких-то грибков.

Несколько севернее одиноко стояла более крупная лиственница, слегка наклоненная к востоку. Наметанный глаз признал в ней еще одного свидетеля Тунгусской катастрофы. Мы отправились к ней, по щиколотку утопая в зыбком моховом покрове.

Это было довольно большое дерево, стоявшее на краю неширокого вала, образованного уплотненным мхом. Вал густо зарос низкой карликовой березкой, ивой и подбелом. Верхушка дерева раздваивалась: рядом с тонким полуобломанным сухим суком, похожим на штык, тянулась вверх настоящая вершинка, выросшая после катастрофы. Видно было, что до катастрофы сучьев на дереве было гораздо больше, чем теперь. На это указывало обилие торчащих в разных направлениях сухих сломанных сучков-пеньков. Почти все новые, живые ветви растут у основания таких сучков, иногда по две-три сразу.

Как мы ни присматривались, никаких следов ожога ни на стволе дерева, ни на сучках нам заметить не удалось. Огненный шквал пронесся мимо дерева — оно росло далеко от края болота, и это его спасло. Но зато воздушной волной с него сорвало почти все ветви, и оно мучительно долго болело, прежде чем ему удалось оправиться.

Жалко было губить это многострадальное дерево, но оно было живым беспристрастным свидетелем далеких, таинственных событий, и мы, скрепя сердце, спилили его. Подсчитав годовые кольца, мы установили, что ему около 200 лет.

Внимательный осмотр дерева показал, что все сухие сучья-пеньки сломаны очень близко от основания и окаймлены слоем плотной, «окаменевшей» смолы-живицы. Около основания каждого сломанного сучка виден большой наплыв, из которого и развились новые ветви. Такие же наплывы, но меньших размеров есть и у пеньков, не давших новых ветвей.

Изучение характера годовых колец дерева подтвердило «показания» прошлогодней лиственницы о том, что изменения в гидрогеологическом режиме Южного болота, повлиявшие на рост деревьев, произошли задолго до катастрофы 1908 года.

Более детальное исследование отшлифованного спила впоследствии показало, что дерево дважды было на грани гибе-

ли — в 1780 и 1908 годах. Впервые несчастье произошло с ним в 17-летнем возрасте, когда вокруг бушевал таежный пожар: тогда был обожжен ствол деревца и сгорела часть его веток. От одной из таких пережженных веточек сохранился короткий сучок — включение в стволе дерева. По мере роста дерево постепенно обволакивало своими тканями этот сучок и полностью «поглотило» его через 40 лет после пожара. Отчетливо видна тонкая углистая каемка, сохранившаяся на кончике этой пережженной веточки. После пожара дерево долго болело; этот период отмечен таким же рыхлым кольцом больной ткани, как и период после катастрофы 1908 года. Сравнение ширины колец этого дерева и прошлогоднего свидетельствует о том, что водный режим болота был непостоянным и, вероятно, различным в разных его местах. В отличие от прошлогодней лиственницы это дерево перед катастрофой 1908 года росло на более сухом участке Южного болота.

Судя по спилу этого дерева, следы обугливания тонких веток могут сохраняться в течение долгого времени. Интересно, что на сучках и ветках деревьев, которые считаются пострадавшими от лучистого ожога в 1908 году, таких следов обугливания не замечено. Видимо, лучистый ожог был очень слаб и не смог обуглить кору живых сучьев и веток.

Представление о характере и интенсивности лучистого ожога основано на показаниях жителей Ванавары С. Б. Семенова и П. П. Косолапова, которые на себе испытали его воздействие. Эти показания считаются достоверными, а между тем к ним следовало бы относиться с некоторой осторожностью.

В своей книге о Тунгусском метеорите Кринов приводит свидетельства этих очевидцев, полученные более чем через 20 лет. По словам Семенова, утром 30 июня 1908 года он сидел на крыльце дома, лицом к северу. Вдруг небо на севере «раздвоилось, и в нем широко и высоко над лесом появился огонь, который охватил всю северную часть неба. В этот момент мне стало так горячо, что словно на мне загорелась рубашка, причем жар шел с северной стороны. Я хотел разорвать и сбросить с себя рубашку, но в этот момент небо захлопнулось и раздался сильный удар». Когда появился огонь, Семенов увидел, как его сосед Косолапов, работавший около своей избы, «присел к земле, схватился обеими руками за голову и убежал в избу». Семенова же после удара отбросило сажени на три от крыльца, и он лишился чувств, но выбежавшая жена ввела его в избу.

А вот что говорит Косолапов, который в это время вытаскивал из наличника окна гвоздь: «Вдруг мне что-то как бы

сильно обожгло уши. Схватившись за них и думая, что горит крыша, я поднял голову и спросил сидевшего у своего дома на крыльце С. Б. Семенова: «Вы что, видели что-нибудь?» — «Как не видать, отвечал тот, мне тоже показалось, что меня как бы жаром охватило».

Кринов считает, что ожог ушей у Косолапова был вызван действием лучистой энергии пролетавшего болида, а жар, ощущавшийся Семеновым,— следствие воздействия лучистой энергии и болида, и взрыва.

Но ведь можно предположить и другое. Услышав вдруг грохот взрыва, Косолапов мог инстинктивно присесть на землю и схватиться руками за уши — жест вполне естественный у внезапно испугавшегося человека. Семенова же при виде страшного зрелища — раздвоившегося неба со вспыхнувшим огнем — «бросило в жар». Это довольно часто бывает у людей во время сильного волнения. Ведь находившаяся поблизости девятнадцатилетняя дочь Семенова, которая стояла лицом к северу и тоже видела, как «небо раскрылось до самой земли», не помнит, чтобы на нее пахнуло жаром. Почему? Да потому, что у этой девушки нервы оказались крепче, чем у двух пожилых мужчин.

Поговорив на эту тему, мы с Юрой отправились дальше, осторожно ступая по зыбкой поверхности Южного болота.

Когда глаз пригляделся, стало ясно, что количество «свидетелей», переживших катастрофу 1908 года, не исчерпывается обнаруженными деревьями. Нам удалось найти еще несколько таких деревьев, причем исключительно лиственниц. У всех у них ветви росли «кустами», реже поодиночке, около сухих сучков, резко обломанных будто ударом топора.

Мы решили больше не трогать этих уцелевших очевидцев событий 30 июня 1908 года. Их осталось немного, и очень печально, если все они будут уничтожены.

КСЭ-2

Маршрут на Южное болото мы закончили посещением Куликовской заимки, возле которой был лагерь смешанной плехановско-кошелевской экспедиции. Жизнь здесь кипела, как в муравейнике.

Территория заимки, где раньше из густых зарослей сиротливо выглядывали три избушки, стала неузнаваемой. Среди деревьев маячили многочисленные палатки — целый палаточный городок, даже с некоторым подобием улиц и переулков. Возле палаток в беспорядке лежали груды вещей — мешки,

ящики, тюки, свертки. А вертолет с каждым рейсом подвозил все новый и новый груз.

...Раннее утро. У огромного костра на перекладине висит несколько больших кастрюль-казанов, в которых очередной дежурный, чертыхаясь, что-то варит. Рядом в больших ведрах кипятится ароматный отвар из веток и листьев черной смородины — божественный благоухающий напиток, перед которым бледнеют лучшие сорта грузинского чая.

Время приближается к восьми часам. Дежурный торопится, нервничает. Ровно в восемь он с азартом начинает «бить в гонг» — колотить обухом топора по массивной железной решетке, висящей еще со времен Кулика. Звон этот имеет чисто символическое значение, так как после него дежурному еще долго приходится вопить: «Подъем! Вставайте! Подъем!» Напрасный труд. Только несколько человек, лохматые и заспанные, с кружками и ложками в руках, позевывая на ходу, медленно бредут к столу, на котором стоят огромные кастрюли с пшенной кашей, заправленной мясными консервами.

Постепенно начинают появляться остальные обитатели лагеря, и к девяти часам завтрак в полном разгаре. Вокруг столов шумно и оживленно. Дробный перестук ложек перемежается шутками, спорами и разговорами, в которых не последнее место занимает все та же проблема Тунгусского дива. Здесь есть и убежденные метеоритчики, и сторонники атомного взрыва, и явные приверженцы версии о гибели космолета.

Завтрак окончен. Народ начинает расходиться на работу. Проходит некоторое время, и лагерь пустеет.

Геофизики, стоя по колено в воде, проводят магнитометрические исследования. Радиофизики определяют характер радиоактивности почвы и растений. Болотоведы исследуют характер растительных сообществ в пределах Северного и Южного болот, собирают мхи, травы, изучают разрезы торфа, берут образцы, делают зарисовки, записывают, этикетируют, упаковывают. Все это будет детально изучаться зимой. Сейчас они перекочевали в центр Южного болота, разбили палатки на небольшом торфяном островке и живут там — «жалкое племя болотных людей», как называют их гордые члены республики Фаррингтонии, проживающие на вершине горы Фаррингтон. Это озольщики — «поклонники огня», собиратели золы. Немало загублено ими деревьев, переживших Тунгусскую катастрофу. Эти деревья превращаются в дрова-чурки. Из них выкалываются участки-слои, относящиеся по отдельности к периоду до 1908 года, к периоду от 1908 до 1945 года (года взрыва первой атомной бомбы) и к периоду после 1945 года.

Последующее изучение радиофизических и геохимических особенностей золы в каждом из трех выделенных слоев даст возможность проверить правильность гипотезы ядерного взрыва.

Постепенно удаляясь от заимки, четырьмя группами работают лесотаксаторы. Они в двух взаимно перпендикулярных направлениях — широтном и меридиональном — рубят просеку вдоль намеченной визирной линии и через каждый километр закладывают пробную площадку. На ней детально подсчитывается количество упавших и сломанных деревьев, замеряется направление упавших стволов, вообще дается самая подробная характеристика молодой и старой растительности; все это сопровождается отбором большого количества образцов, зарисовками и фотографированием. Эта работа должна дать ценнейший материал для характеристики вывала, пожара и результатов воздействия Тунгусской катастрофы на окружающую растительность. Кроме того, отдельные группы таксаторов совершают маршруты по радиусам на расстояние до 50 километров, чтобы осмотреть местность и уточнить характер лесного вывала и его границ.

Любители подводного спорта демонстрируют свое умение нырять в холодных водах Чеко, глубина которого, как выяснилось, достигает 60 метров. Цель этого занятия заключается в том, чтобы исследовать дно озера и взять несколько донных проб все с той же задачей — выявить слой 1908 года.

С легкой руки граждан веселой республики Фаррингтонии, привыкших карабкаться по каменным развалам — курумам, покрывающим склоны милой их сердцу горы, на заимке стал систематически выпускаться юмористический журнал «Курумник», впоследствии превратившийся в ежегодный сборник.

В «Курумнике» энтузиастам-подводникам было посвящено специальное стихотворение, по-иному объясняющее их попытку проникнуть на дно озера Чеко.

ЛЮБИТЕЛЯМ-ПОДВОДНИКАМ

На озере Чеко ищите разгадку!
В его недоступной для глаз глубине
Скорее всего вы найдете остатки
Межзвездной ракеты средь ила на дне.
    И вот, подготовив баллоны и шланги,
    Подводный мушкет прихватив заодно,
    В резиновых ластах, надев акваланги,
    Вы спуститесь гордо и смело на дно.
В немом полумраке бесшумно, как тени,
У дна, где метровые щуки живут,

В экстазе азотно-угарных видений
Проложите вы свой бессмертный маршрут.
Я знаю, я чувствую — верьте поэту,—
Что с тайны удастся сорвать вам покров,
Когда перед вами откроется это —
Остатки взорвавшейся в небе ракеты,
Посланца далеких межзвездных миров.
Поверьте, вас ждет небывалая слава.
Вам будут завидовать все, как один,
Когда вы кусок неизвестного сплава
Наверх извлечете из темных глубин.
А может случиться, что странные кости
Удастся найти вам средь ила на дне,
И мы распознаем, какие здесь гости
Погибли в далекой Тунгусской стране.
Они к нам летели, считая парсеки,
Не зная того, что погибель их ждет
На озере странном с названием Чеко,
Где прах их любитель-подводник найдет.
Найдет и вручит изумленному миру
Какой-то загадочной кости кусок,
Быть может, с комком силикатного жира,
Который случайно к суставу присох.
И может ведь статься, что в кости той старой
Иной обнаружится, странный состав:
Не кальций в ней будет, а стронций и барий,
Чего не знавал ни один костоправ.
Иной неудачник, пожалуй, заплачет,
Узнав о такой небывалой удаче,
А Золотов с Дядькиным взвоют от злости
При виде такой замечательной кости,
С которой сучку не сравниться, ей-богу,
Хотя б он был срезан лучистым ожогом.
Итак, начинайте! Ныряйте! Ищите!
Мутите с усердием ил и песок
И в будущем вашем отчете взрастите
Гипотезы новой роскошный цветок.

В одном из номеров «Курумника» была опубликована новая, биологическая «гипотеза» Тунгусской катастрофы, по своей смелости и оригинальности почти не уступающая марсианской гипотезе. Авторы ее уверяли, что вскоре она получит всеобщее признание. Суть ее вкратце такова.

Всем известно, какое невероятное количество живой материи может сконцентрироваться в сравнительно небольшом пространстве. Взять хотя бы полчища саранчи, которая тучами поднимается в воздух, затмевая солнце. Или нашествие муравьев где-нибудь в лесах Бразилии, неисчислимыми полчищами движущихся вперед, уничтожая на своем пути все живое. Или миллионные стаи леммингов, перекочевывающие с одного места на другое.

Тот, кому приходилось работать в сибирской тайге, особенно в районе падения Тунгусского метеорита, знает, какое неисчислимое количество комаров водится в этих местах, отравляя существование людям и животным. Иногда, особенно во время «роения», количество этих крылатых тварей не поддается исчислению. Представляется вполне возможным (так оно, по-видимому, и было), что в памятное утро 30 июня 1908 года над Южным болотом высоко в воздух поднялась плотная, густая масса только что народившихся комаров, образовав огромное колышущееся облако. Наблюдавшееся очевидцами «огненное тело», стремительно пронесшееся по небу, было крупной шаровой молнией. Пролетая над Южным болотом, она, внедрившись в «комариное облако», с оглушительным грохотом взорвалась.

Известно, какие ужасные последствия влечет за собой, скажем, взрыв каменноугольной пыли. Вот и здесь взрыв колоссального количества распыленной органической материи (комаров), сконцентрированной в сравнительно ограниченном пространстве, произвел все наблюдающиеся разрушения, вызвал пожар тайги и радиальный вывал леса...

ВНИЗ ПО ХУШМЕ

Отплывать мы решили утром 10 августа. Накануне еще раз тщательно проверили лодку и осмотрели груз.

Только что мы разожгли костер и начали готовить ужин, как на противоположной стороне Хушмы среди зеленых зарослей показались две фигуры. Это были Гена Плеханов и Римма. Они ходили проверять работу лесотаксационной группы и, зная, что мы собираемся отплывать, решили зайти попрощаться. В подарок они принесли полмешка кедровых шишек. Мы были рады, что можем попотчевать гостей глухариным мясом.

После ужина мы долго разговаривали, сидя у горящего костра. Трудно передать прелесть таких задушевных бесед, как-то по-особому звучащих в простой, бесхитростной таежной обстановке. Они создают ощущение теплоты, близости и понимания, прочно и надолго связывающих людей, казалось бы, совершенно разных по возрасту, характеру, привычкам и взглядам.

Незаметно надвинулась теплая августовская ночь. Неожиданно послышался треск сучьев, и пламя костра выхватило из темноты фигуры двух девушек и двух парней. Это оказались радиофизики Лена, Мариша, Эрнест и кинооператор КСЭ-2 Олег

Максимов. Они возвращались из маршрута и тоже решили засвидетельствовать свое почтение отъезжающим. Мы радостно приветствовали неожиданных гостей. Над костром опять повисли многострадальные котелки.

Группа радиофизиков была откомандирована в КСЭ-2 Институтом прикладной геофизики для проведения радиометрических исследований. Экспансивная Лена искренне огорчалась, что исследования не показывают повышенной радиоактивности, которую наблюдали участники КСЭ-1 в прошлом году в центральной части района. Ее подруга Мариша относилась к этому более сдержанно.

— Еще неизвестно, тут ли мы ищем,— заметил Плеханов.— Сейчас все внимание обращено на район куликовского вывала. А ведь кроме него есть другие не менее интересные районы. Быть может, именно там и произошла катастрофа. Практически, кроме радиального лесного вывала, мы в этом районе не обнаружили ничего, что можно было бы связать с грандиозностью события 1908 года. А ведь такие вывалы возможны и в других местах. Есть сведения писателя Шишкова о грандиозном лесном вывале, который он видел в 1911 году во время своего путешествия из бассейна Нижней Тунгуски на Ангару. Предположительно этот вывал находится где-то в бассейне Джелиндкона, недалеко от нас. Мы собираемся туда слетать на вертолете. Не менее интересно сообщение профессора Драверта о своеобразном крупном вывале леса в верховьях реки Кети, который он связывает с падением Тунгусского метеорита. В этом году туда отправился исследовательский отряд во главе с Колей Васильевым.

К костру подошли Эрнест и Олег. Подвижной и энергичный Олег, не обращая внимания на «объективные причины», с утра до ночи бродил по району в поисках подходящих кадров, без устали посещая ближние и дальние группы. Тяжелые маршруты по болотистому или лесному бестропью среди воющего, мельтешащего перед глазами гнуса не пугали его. Вот и теперь Олег пришел с заимки специально для того, чтобы запечатлеть на пленку наш отъезд.

Наступило хмурое, серенькое утро. Временами накрапывал мелкий моросящий дождик. Тяжело груженная лодка глубоко сидела в воде, и не успели мы отплыть на несколько десятков метров, как она прочно села на мель. Пришлось лезть в воду. Лена и Мариша жалостливыми взорами следили за нашими надрывными попытками стащить проклятую лодку на глубокое место. Только что мы снялись с мели, как ее сменила другая, и все пришлось начинать сначала.

Олег следовал за нами на протяжении двух километров, запечатлевая на пленку наш отъезд. Он, вероятно, шел бы и дальше, но начавшийся дождь заставил его повернуть обратно.

Нелегким был наш путь. Мы медленно сплывали вниз по течению, но большей частью шлепали по воде, таща свою грузную посудину. Не раз нам приходилось подолгу пропихивать тяжело груженную лодку через почти сухие отмели и перекаты.

Дно лодки, исшарпанное острыми камнями и галькой, покрылось вздыбленной гривой разлохмаченных волокон, а многочисленные щели без удержу пропускали воду. Приходилось непрерывно ее отливать, несмотря на то что на каждой стоянке мы вновь и вновь конопатили прохудившиеся места, замазывая их пастой из смеси живицы с мукой. Частенько нам приходилось подолгу бродить по тайге в поисках «слезок».

Время от времени мы останавливались, выбирали подходящее место и брали пробу. Она промывалась в ковше, шлих подсушивался на костре и ссыпался в пакетик-капсулу. На карте отмечалось место взятия пробы, в записной книжке делались необходимые записи. Потом мы заливали костер и плыли дальше.

Юру моя работа не очень интересовала, но он был незаменим там, где на пути встречались препятствия, требующие максимального напряжения сил. Ему нравилась «штурмовая» работа, дававшая разрядку накопившейся энергии. Он с удовольствием пропихивал лодку через мелкие перекаты, с азартом прорубал проходы в древесных завалах, которые иногда перегораживали русло Хушмы, с явной охотой вытаскивал лодку на берег для очередного ремонта, стараясь протащить ее как можно дальше.

На устье Укагиткона мы сделали дневку. Здесь нам пришлось промыть больше 200 килограммов породы. Кроме того, мы увезли около 50 килограммов непромытой породы, чтобы разработать в Москве более совершенную методику обогащения. Применяемый нами метод промывки проб в ковше или лотке был слишком медленным, и промывка более или менее крупных проб отнимала очень много времени.

На восьмой день мы добрались наконец до Чамбинского разведучастка. Здесь мы с удовольствием провели два дня, отдохнули, помылись в бане, послушали по радио последние новости и, самое главное, отремонтировали лодку. Собственно, ремонтировали ее не мы, а завхоз участка, любезно предложивший нам свою помощь. Ремонт был проделан умело, с должной тщательностью и аккуратностью. Все щели и пробоины были старательно законопачены и залиты растопленной смолой. Ра-

зогретой на костре железкой он, как паяльником, прошелся по всем швам, приваривая смолу к дереву. Получилось как нельзя лучше — все трещины, все подозрительные места были промазаны и проварены.

ПО ЧАМБЕ.
ВОЗВРАЩЕНИЕ В ВАНАВАРУ

Загрузив лодку, мы обменялись добрыми пожеланиями с гостеприимными хозяевами участка и поплыли дальше.

После ремонта лодка стала протекать меньше, но все же из нее почти непрестанно приходилось вычерпывать воду. Как ни старались мы предохранить от воды наши пробы, сделать это не удалось. Большой мешок с укагитконской пробой впитал в себя огромное количество воды и стал весить не пятьдесят, а добрую сотню килограммов.

Погода установилась, и мы медленно плыли вниз по течению, наслаждаясь ясными, солнечными днями. По обеим сторонам реки то там, то здесь, отделенные от русла невысокими, бугристыми, заросшими лесом песчано-галечными валами, скрывались небольшие озера, в которых в изобилии водились утки. У меня была двустволка, у Юры малопулька. Ориентируясь по карте, мы приставали в подходящем месте и шли на очередное озеро. Озера, как правило, оказывались мелкими, густо заросшими ряской и другими болотными растениями. Дно их было покрыто толстым слоем водорослей и растительным детритом, так что попытки взять донные пробы оказывались тщетными. За добычей нам приходилось, за неимением четвероногих помощников, вплавь или большей частью вброд отправляться самим, барахтаясь в густой, вонючей жиже, вскипающей, как шампанское, при первой попытке ступить на вязкое торфяное дно.

Вылезали мы из такого, с позволения сказать, озера облепленные с головы до ног коричневой грязью. Почесываясь от укусов комаров, быстро преодолевали вал, отделявший озеро от реки, и, бултыхнувшись в прозрачную воду Чамбы, выходили из нее чистенькими Иван-царевичами.

Преодолев множество мелких перекатов, еще больше покалечивших днище нашей многострадальной лодки, мы подплыли к порогу — тому самому, на котором когда-то упал в воду Кулик. Дно Чамбы здесь загромождено крупными камнями, покрытыми зеленой бородой водорослей. Между камнями бурлит и пенится зеленоватая вода. По берегам там и здесь разбросаны огромные глыбы траппов. Внимательно осмотрев порог,

мы решительно направили наше суденышко вниз по струе, несущейся между камнями, и благополучно миновали опасное место.

На следующий день мы уже подплывали к изрубленному топором огромному дереву, стоящему на кромке берега около куликовской тропы. Дерево было затесано со всех сторон и испещрено многочисленными надписями: проходившие здесь путники оставили потомству память о своем подвиге. Мы тоже не могли отказаться от соблазна оставить автограф и на небольшой затеси начертали:

Мы мимо плыли и решили
Оставить роспись здесь свою.
Б. Вронский и Кандыба Ю.

22/VIII 1960 г.

У подножия дерева стоял небольшой, сделанный из ветвей шалаш, а в 50—80 метрах от тропы находилось захоронение эвенкийского шамана, на которое в прошлом году случайно наткнулся кто-то из томичей. Захоронение представляло собой закрытую дощатую колоду, слегка наклонно установленную на четырех столбах — деревьях, спиленных на высоте около трех метров. В колоде лежал скелет, завернутый в оленью шкуру, затем в одеяло и, наконец, в бересту. Сквозь щели колоды виднелись кости ноги, куски зеленоватого шерстяного одеяла и оленьей шкуры. Скелет лежал ногами к югу.

Томичи в прошлом году взяли из захоронения часть черепной коробки и один из суставов для определения присутствия стронция-90. Захоронение имеет примерно 35—40-летнюю давность, поэтому присутствие в костях стронция-90 могло бы служить доказательством того, что в 1908 году в районе произошел ядерный взрыв. Однако стронция в костях не оказалось.

Через два дня мы выплыли на широкие просторы Подкаменной Тунгуски. Теперь нам предстояло 25 километров подниматься на веслах против быстрого течения да еще преодолеть довольно внушительный порог.

Нам, однако, повезло: не успели мы подняться километра на два, как встретили группу колхозников, косивших траву. За небольшую плату они на своей моторке довезли нас на буксире до порога. Отсюда до Ванавары оставалось 18 километров.

Мы разгрузили лодку и с трудом протащили ее около кромки берега, затем перетащили вещи и, немного отдохнув, поплыли дальше. Тяжеленько достались нам эти километры. Приходилось все время грести и отталкиваться шестом, которым ис-

кусно владел Юра, и через каждые пять минут отчерпывать воду, фонтанчиками бившую из щелей в дне лодки. Устали мы донельзя, но все же к полуночи добрались до Ванавары.

Оставив Юру на берегу разгружать лодку, я налегке, с одним рюкзаком, отправился на базу экспедиции, в барак, отведенный для прибывающих в Ванавару энтузиастов Тунгусского дива. Узнав о нашем прибытии, немедленно около десятка добровольцев отправились со мной на пристань помочь перенести наши пожитки. Здесь, в Ванаваре, собралась веселая, шумная компания «космодранцев» — так гордо именуют себя участники КСЭ,— закончивших полевую работу и собиравшихся домой — кто в Москву, кто в Томск, кто в Новосибирск.

МАРШРУТ НА ОГНЁ. ВСТРЕЧА С ЯНКОВСКИМ

В Ванаваре мы узнали кучу новостей. На днях прилетел Золотов, которому удалось добиться субсидии, и теперь он обещает разгромить «метеоритчиков». Благодаря Кошелеву ему сразу же удалось улететь на заимку, где он намеревается пробыть до конца октября. КСЭ-2 работу закончила, и большинство ее участников отправилось по домам. Плеханов пока на заимке, должен вот-вот прилететь. Там же пока находится Кошелев со своей группой, но он тоже «закругляется» и в ближайшее время покинет заимку. О Янковском до сих пор нет никаких сведений. Итак, одни заканчивают работу, другие только приступают к ней.

У нас с Юрой оставалась еще одна задача — провести шлиховое опробование в долине ручья Огнё, притоке речки Ванавары в ее верховьях, а по пути взять почвенные пробы между Огнё и устьем Ванавары. До Огнё было больше 35 километров, но на помощь нам пришел Володя Кошелев, разрешивший командиру вертолета Тюрину перебросить нас в долину Огнё по воздуху. Оттуда мы пешком вернемся в Ванавару, беря по пути пробы.

Разместились мы во вновь выстроенном поселке геологической экспедиции на восточной окраине Ванавары. Цветков выделил для «метеоритчиков» (так именовались все исследователи Тунгусской проблемы, включая и Золотова) целый дом, предназначенный для геологов-полевиков, возвращение которых ожидалось только в конце сентября.

Вертолет все пасмурные дни был на приколе. Однако 27 августа после полудня в низкой пелене туч стали появляться

голубые просветы. Туман рассеялся, выглянуло солнце. Мы отправились на аэродром. Вертолет уже был наготове и медленно вращал лопастями своих пропеллеров. Мы забрались в его вместительное нутро. Мотор поработал некоторое время на разных скоростях, затем взревел во всю мощь, и мы, медленно поднявшись в воздух, стремительно понеслись вперед. Внизу среди узорного цветника осенней тайги, раскрашенной зелено-желто-багряными красками, узкой, извилистой лентой змеилось русло Ванавары, медленно проплывали замшелые болотистые участки — знакомая однообразная картина местной тайги и низкого, сглаженного рельефа. Там и здесь бросались в глаза отдельные острова выгоревшего леса с унылыми, торчащими кверху стволами высохших, лишенных ветвей деревьев.

Через каких-нибудь 20 минут мы были уже в бассейне Огнё. Внизу завиднелось ее безводное русло, окаймленное с одной стороны стеной стройного соснового бора, а с другой — багряно-желтой низиной, поросшей низкорослым кустарником. Тюрин знаком показал мне, что здесь он собирается приземлиться. Вертолет сделал круг и стал снижаться, затем, почти касаясь колесами земли, повис в воздухе. Во все стороны метелью неслись сорванные с кустарника багряные листья. Мы взяли наши рюкзаки и сошли на землю. Вертолет приподнялся и, набирая высоту, стал удаляться. Мы остались одни.

Взвалив на плечи рюкзаки, мы медленно пошли вдоль русла — сухой извилистой траншеи с галечным дном, но без единой капли воды. Километра через два нам попалась небольшая ровная галечная площадка, около которой в небольшом углублении поблескивала лужица кристально чистой холодной воды,— идеальное место для ночлега. Здесь мы и остановились. Поблизости оказалась вторая, более обширная и глубокая яма, заполненная водой. Мы приспособили ее для промывки проб. Выше по Огнё воды не было, и пробы для промывки приходилось подносить с расстояния в несколько километров.

На Огнё мы провели целых два дня. Погода нам благоприятствовала, и работа шла быстро и споро. На обратном пути тоже брали пробы, промывая их во встречных водоемах.

1 сентября мы были уже в Ванаваре.

Буквально на другой день после нашего отъезда на Огнё в Ванавару прилетел Янковский. Он был очень огорчен, что не застал меня. Узнав, что это наш последний маршрут, после которого мы собираемся уезжать, он устроился в экспедицию Золотова, обещавшего помочь ему в поисках таинственного камня, и был сейчас на заимке.

Вертолет делал последние рейсы, постепенно забирая с заимки людей и оставшееся имущество кошелевской и плехановской групп. В один из таких рейсов мне удалось слетать на заимку. Янковский, предупрежденный о моем вылете, с нетерпением ждал меня. Встреча была очень теплой и сердечной. В нашем распоряжении было каких-нибудь полтора-два часа. Мы отошли в сторонку и, пока вертолет загружался, говорили, говорили без конца. В этом году в Шиткино, где жил Янковский, было сильное наводнение, отрезавшее поселок от внешнего мира. Были залиты поля, луга и огороды. Все посаженное Янковским, которому в основном приходится жить своим хозяйством, погибло, и он вынужден был ждать спада воды и все заново перекапывать и пересаживать. По улицам поселка ходили моторки. Выехал он почти в конце своего отпуска, а дополнительный отпуск без сохранения содержания ему не дают. Все же он решил еще разок побывать в тех местах, которые так много значили в его жизни.

Прилетев на заимку, Янковский почти все время проводил в поисках своего камня, но, увы, безуспешно. Он никак не мог точно вспомнить, где находится место, на котором 30 лет назад встретил так поразившую его глыбу.

Прошлой зимой он был в Иркутске и обратился к врачу с просьбой заставить его под гипнозом вспомнить местонахождение камня. Тот ответил, что сделать это невозможно. Насколько я мог понять Янковского, дело заключалось в том, что под гипнозом человека можно заставить вспомнить то, что в свое время ярко запечатлелось в его сознании. В данном случае это была природная обстановка, положение, вид и характер камня и т. д.; но на местонахождении камня Янковский в то время внимания не фиксировал, поэтому никакой гипноз не помог бы ему вспомнить то, о чем он раньше не думал. Кроме того, за прошедшие 30 лет все вокруг неузнаваемо изменилось. Молодая поросль превратилась в густой лес, болота заросли кустарником; естественно, что в этом новом обрамлении очень трудно распознать черты прежней обстановки.

И все же он был твердо убежден, что рано или поздно найдет этот камень, который, возможно, является обломком крупного каменного метеорита, распавшегося при взрыве на множество отдельных кусков. А может быть, этот камень окажется обычным обломком местной горной породы типа туфоконгломератов. Возможно, что его бугристо-ячеистая поверхность — результат выветривания этих конгломератов, в которых выпавшая галька могла образовать похожие на регмаглипты ячейки-углубления.

(Сколько их, таких легенд, оказалось миражем! «Сухая речка»? В этом году вертолет «проутюжил» с воздуха окружающую местность на много десятков километров во всех направлениях, и никаких следов «сухой речки», той необычной «сухой речки», о которой было столько разговоров, нигде не оказалось. Зато сухих ручьев и сухих участков в более крупных водотоках оказалось более чем достаточно. А кусок серебристого металла, якобы найденный, а затем утерянный эвенками? Не он ли, занумерованный, лежит в помещении Комитета по метеоритам? Происхождение его полностью установлено. Это остаток алюминиевой миски, расплавившейся во время пожара куликовской избы, вместе с остальным мусором выброшенный на свалку, где он впоследствии и был найден. Так же был «разоблачен» кусок «силикагласа», оказавшийся оплавившимся во время пожара бутылочным стеклом.)

— Ведь вот же, Якуня-Ваня (такая у него присказка),— сказал Янковский, прощаясь со мной,— стоит этот камень у меня перед глазами, каждую ямину вижу на нем, а где он находится, хоть убей, не помню.

Неудачные попытки разыскать камень вызывают у многих сомнение в реальности его существования.

— Да был ли вообще этот камень? — задают мне иногда вопрос.— Не является ли фотография подделкой? Уж очень подозрительны деревья, окружающие глыбу. Таких в природе не бывает.

В подлинности фотоснимка сомневаться не приходится. Странный вид деревьев — просто результат ретуши, неумело проделанной Валей Петровым на уникальном снимке.

Мне лично кажется, что камень этот найден не будет. Янковский уверен, что он видел камень в долине Чургима, широкой заболоченной низине. Болота же в районах с вечной мерзлотой имеют свои характерные особенности. Так, мочажины и повышенные участки на их поверхности постепенно перемещаются. Следы этого перемещения можно видеть во многих местах. Например, если идти от заимки к Сусловской воронке, то бросается в глаза сооруженный еще Куликом бревенчатый мостик-настил, находящийся почему-то на сухом, возвышенном месте. Оказывается, мочажина, через которую он был когда-то перекинут, сместилась на несколько метров ближе к заимке. На Кобаевом острове исчезли захваченные болотом остатки лабаза Джонкоуля. То же самое могло произойти и с камнем Янковского, который, вероятно, скрыт сейчас под моховым покровом какой-нибудь мочажины.

...Тюрин дал сигнал к посадке. Мы с Янковским прости-

лись, крепко расцеловались и расстались с чувством тихой печали. Когда-то нам теперь вновь удастся встретиться?

Вертолет поднялся в воздух и через полчаса был в Ванаваре. Через несколько дней я вместе с кошелевской группой вылетел в Москву.

ГИПОТЕЗЫ... ГИПОТЕЗЫ...

Работы КСЭ-2 дали возможность уточнить некоторые вопросы, связанные с катастрофой 1908 года.

Тщательно проведенные радиометрические исследования не показали увеличения радиоактивности в районе котловины: наоборот, за истекший год она значительно уменьшилась. Было установлено также, что под избами Кулика, которые построены в 30-х годах, полностью отсутствуют какие-либо следы искусственной радиоактивности. Если бы в 1908 году в этом районе был атомный взрыв, то эти следы были бы обнаружены и в почве под избами. Послойное исследование древесной золы также не показало повышенной радиоактивности во фракции, включающей слой 1908 года. Все это позволило заключить, что увеличение здесь радиоактивности в 1959 году обусловлено выпадением радиоактивных осадков, связанных с американскими ядерными испытаниями 1958 года.

Магнитометрические работы в Сусловской и Клюквенной воронках, а также на Южном болоте показали отсутствие в них каких-либо магнитных масс. Также отрицательными оказались поиски металлических частиц при помощи миноискателей.

Исследования, проведенные в районах, которые, по опросным и литературным данным, считались местами возможного падения Тунгусского метеорита, показали, что наблюдающийся здесь повал леса не имеет никакого отношения к катастрофе 1908 года.

Работы 1960 года заставили большинство участников КСЭ-2 отказаться от гипотезы ядерного взрыва, которая до этого времени считалась вполне вероятной.

На вопросе о гипотезах следует остановиться подробнее. Грандиозность и загадочность события, скудные и противоречивые показания очевидцев, отсутствие на земной поверхности непосредственных следов падения Тунгусского метеорита наряду с отсутствием его материальных частиц создали предпосылки для возникновения многочисленных гипотез. Одни из них опираются на факты, другие являются более или менее остроумными домыслами.

В первые годы исследований некоторые ученые высказывали предположение, что радиальный вывал леса, наблюдавшийся Куликом, был вызван чисто земными причинами: взрывом болотного газа, мощным смерчем, сильными завихрениями во время крупного лесного пожара.

Все остальные гипотезы, несмотря на существующие между ними различия, признают, что Тунгусская катастрофа была вызвана внезапным появлением «гостя из космоса», которое сопровождалось сверхмощными световыми, звуковыми сейсмическими и другими эффектами и завершилось возникновением необыкновенно мощной воздушной волны, вызвавшей на обширной площади радиальный вывал леса.

Местом катастрофы является котловина, расположенная в междуречье Хушмы и Кимчу в бассейне Подкаменной Тунгуски. Кулик, первоисследователь района падения Тунгусского метеорита, пришел к заключению, что здесь выпал рой железных метеоритов, которые он связывал с кометой Понс-Виннеке. Их падение обусловило радиальный вывал леса и образование многочисленных воронок.

После неудачных поисков обломков метеорита в этих воронках Кулик принял концепцию Кринова, согласно которой метеорит упал в виде единой монолитной массы. Обладая огромной скоростью, он пробил толщу земной атмосферы и, взорвавшись при ударе о Землю, образовал большой кратер на месте Южного болота. Хлынувшие подмерзлотные воды заполнили кратер и прилегающую местность. Эта гипотеза оставалась на вооружении Комитета по метеоритам вплоть до 1958 года. Данные экспедиции Флоренского заставили пересмотреть эту концепцию.

Безуспешные попытки Кулика найти метеоритные обломки в районе падения метеорита заставили академика В. И. Вернадского предположить, что в 1908 году в земную атмосферу внедрился не метеорит, а облако космической пыли.

«Возможно и то,— пишет Вернадский,— что «метеорит Вановара» является новым явлением в летописи науки — проникновением в область земного притяжения не метеорита, а огромного облака или облаков космической пыли, шедших с космической скоростью». Вернадский не настаивал на своем предположении, он только привел его как возможное и считал, что изучению космической пыли следует уделить внимание. Он также не исключал возможности того, что метеорит был ледяной.

Академик В. Г. Фесенков высказал мнение о каменной природе Тунгусского метеорита. По его расчетам, масса метеорита

при внедрении в земную атмосферу достигала нескольких миллионов тонн. Значительная часть ее распылилась, вызвав заметное помутнение атмосферы, отмеченное в июле 1908 года астрономом Абботом в Калифорнии.

Мысль о том, что Тунгусский метеорит был каменным, высказал также астроном И. С. Астапович, считавший, что этот метеорит представлял собой ядро маленькой кометки, столкнувшейся с Землей. Астапович рассчитал энергию взрыва, последовавшего при падении Тунгусского метеорита. Она оказалась равной 10^{23} эрг.

Идея, что Тунгусский метеорит представляет собой ледяное ядро небольшой кометы, была выдвинута в 1930 году английским ученым Уипплом.

Это представление было впоследствии развито В. Г. Фесенковым. Исследования последних лет показывают, что ядра комет образованы рыхлой ледяной или, скорее, снегообразной массой, состоящей из замерзших газов (метана, аммиака и других) в смеси с пылевидными частицами, содержащими железо, никель, магний, кобальт, кальций, кремний и другие нелетучие компоненты. Возможно, что имеются и более крупные включения типа обломков и глыб.

Внедрившись с космической скоростью в земную атмосферу, рыхлое ядро кометы взорвалось, выделив огромное количество энергии. Продукты распада, выброшенные взрывом на большую высоту, были отнесены ветром в северо-западном направлении и, постепенно оседая, образовали широкий и длинный шлейф выпавших на поверхность Земли магнетитовых и силикатных шариков. Хвост кометы, направленный в сторону, противоположную Солнцу, вызвал на западе в верхних слоях атмосферы свечение, обусловившее аномальные белые ночи.

Позже академик Г. И. Петров ввел существенное дополнение к этой концепции. На основании точных математических расчетов он установил, что тело Тунгусского метеорита (ядра́ кометы) могло быть только рыхлым и снегообразным и что плотность его была ничтожно малой — меньше чем одна сотая грамма на кубический сантиметр. Войдя в верхние разреженные слои атмосферы, оно стало переходить в газообразное состояние, постепенно деформируясь и затормаживаясь. По мере снижения торможение быстро возрастало, поскольку увеличивалась плотность окружающей среды. Ударная волна, опередив тело, достигла поверхности Земли и произвела соответствующие разрушения.

Н. В. Васильев и Г. Ф. Плеханов приняли кометную гипотезу в несколько измененном виде. Они пришли к заключению,

что Тунгусская катастрофа обусловлена столкновением Земли с облаком внеземной пыли. Облако имело уплотненную центральную часть и отдельные уплотненные скопления в периферических частях.

Начиная с 20 июня 1908 года Земля стала проходить через это несущееся с космической скоростью облако. 30 июня произошло столкновение Земли с центральной, уплотненной частью облака; оно сопровождалось мощным взрывом, вызвавшим катастрофические разрушения и прочие явления, наблюдавшиеся утром того дня. Большое количество космической пыли, попавшей в земную атмосферу, стало причиной необычно светлых ночей и других оптических аномалий.

По существу это повторение концепции В. И. Вернадского, несколько детализированное и обоснованное дополнительными данными об оптических аномалиях в июне 1908 года.

Кандидат технических наук В. Ф. Соляник выдвинул оригинальную «электростатическую» гипотезу, согласно которой полет Тунгусского метеорита сопровождался накоплением в его массе колоссального электрического заряда. По мнению Соляника, метеорит был железным.

«Двигаясь по довольно пологой кривой (угол наклона траектории к горизонту 15—20°) со скоростью в несколько км/сек, Тунгусский метеорит весом в несколько десятков тысяч тонн непрерывно наращивал свой заряд. Приблизившись к земной поверхности, он стал вызывать разрушения: радиальный вывал леса на трассе и возникновение «сухой речки». Огромные электрические поля у поверхности Земли вызвали появление разрядов между ветвями деревьев и поверхностью Земли и ожог типа «птичий коготок». Силы электростатического поля у поверхности Земли вызвали волну на Ангаре, оглушили эвенка Лючеткана. Они же подбросили вверх и чум Акулины. Над районом Южного болота метеорит, видимо, разрядился, что вызвало появление или укрупнение этого болота. Но, разрядившись, метеорит (или его части) продолжал лететь дальше по инерции, возможно, даже отклонившись слегка вверх, и упал далеко от места предполагаемого взрыва».

По мнению Соляника, взрыв (точнее, разряд) произошел на высоте 15—20 километров над поверхностью Земли, причем скорость метеорита в момент разряда была незначительной. Метеорит или его части должны были упасть на расстоянии 25—40 километров от центра предполагаемого взрыва.

В свое время Астапович высказал предположение, что Тунгусский метеорит не упал на Землю, а вновь улетел в космическое пространство, оттолкнувшись «рикошетом» от нижних

плотных слоев атмосферы. А все разрушения были вызваны мощной баллистической волной пролетавшего с космической скоростью болида.

Существует еще одна группа гипотез, авторы которых считают, что в районе падения Тунгусского метеорита произошел ядерный взрыв.

Как уже упоминалось, основоположник этой гипотезы — писатель-фантаст Казанцев, высказавший предположение, что над тайгой взорвался марсианский атомный корабль. Эту же версию гибели космического корабля, но уже не «планетолета», а «звездолета», прибывшего из других галактик, выдвинул Ляпунов. Обе гипотезы могут рассматриваться только как научно-фантастические.

Гипотезу ядерного взрыва искусственного космического тела выдвинул геофизик А. В. Золотов, в течение нескольких лет посещавший район Тунгусской катастрофы.

В свое время участники КСЭ, специалисты разных отраслей науки, также считали, что Тунгусская катастрофа, возможно, была вызвана ядерным взрывом. Однако после тщательных всесторонних исследований они отказались от этой идеи.

Своеобразную позицию в этом вопросе занимает Ф. Ю. Зигель. Убежденный сторонник гипотезы ядерного взрыва, он сначала считал, что этот взрыв был вызван внедрением в атмосферу Земли какого-то пока неизвестного нам естественного космического тела. Зигель высказывал предположение, что обычные метеориты в каких-то условиях, быть может, способны вызывать ядерные реакции, аналогичные взрывам атомных или водородных бомб. Позже он отказался от этой точки зрения и пришел к убеждению, что Тунгусское тело было искусственным и управляемым и совершило сложный маневр, пролетая сначала с юга на север, а затем над зоной разрушения почти с востока на запад.

В начале 40-х годов английский физик Поль Дирак теоретически доказал возможность существования элементарных частиц антиэлектронов, полностью соответствующих электрону, но имеющих не отрицательный, а положительный заряд. Они были названы позитронами. Вскоре они были получены экспериментальным путем, а затем на мощных ускорителях были найдены также антипротоны и антинейтроны. Была доказана возможность существования антивещества, атомы которого в отличие от атомов обычного вещества состоят из отрицательно заряженных антипротонов и положительно заряженных позитронов. При соприкосновении частицы вещества и антивещества аннигилируются, то есть взаимоуничтожаются. Анниги-

ляция сопровождается выделением колоссального количества энергии, более чем в тысячу раз превосходящей энергию синтеза частиц при взрыве водородной бомбы.

В 1948 году американский ученый Ла Паз высказал предположение, что Тунгусский метеорит был куском антивещества, залетевшего в пределы земной атмосферы из глубин космоса. Он, как и многие другие ученые, считает, что некоторые галактики состоят из антивещества. При соприкосновении с веществом земной атмосферы произошла полная аннигиляция антивещества метеорита, сопровождавшаяся выделением огромного количества энергии и вызвавшая катастрофу 30 июня 1908 года.

В последние годы эта гипотеза вновь выдвинута американскими учеными Либби, Коуаном и Этлури. Их расчеты показали, что если бы Тунгусский метеорит состоял из антивещества, то при его аннигиляции содержание радиоактивного углерода С-14 в атмосфере должно было бы повыситься на 7 процентов. Исследуя срезы деревьев в Калифорнии, они установили, что в 1909 году содержание С-14 в атмосфере действительно повысилось, но не на 7 процентов, а только на 0,7 процента.

Индийский ученый Венкатаваладанан отмечает, что подобные «вспышки» увеличения содержания С-14 в атмосфере Земли происходили неоднократно. Они связаны с повышением солнечной активности, и поэтому нет необходимости объяснять менее чем однопроцентное повышение содержания С-14 в 1909 году взрывом сгустка антивещества в июне предыдущего года.

Следует упомянуть о лазерной гипотезе писателей-фантастов Г. Альтова и В. Журавлевой, по мнению которых катастрофа 1908 года была вызвана «разрядившимся» в земной атмосфере очень узким и мощным лазерным лучом.

«Энергия высокотемпературного луча,— пишут авторы этой гипотезы,— должна передаться соприкасающемуся с лучом воздуху. Это либо непосредственно приведет к взрыву, либо вызовет образование раскаленной плазмы, стягивание этой плазмы в гигантскую шаровую молнию и взрыв молнии... Во всяком случае то, что наблюдали очевидцы 30 июня 1908 года, совсем не похоже на падение обычного метеорита и, наоборот, прямо наталкивает на вывод о столкновении с «огненным лучом».

Развивая эту концепцию, Альтов и Журавлева считают, что наиболее вероятным местом, откуда был послан этот лазерный луч, является звезда 61-я из созвездия Лебедя, находящаяся

на расстоянии 11,1 световых лет от Солнца. У нее есть планеты, которые хотя и «невидимы даже в сильнейшие телескопы, но математически их наличие доказано совершенно точно».

«Почему «тунгусский сигнал» был принят в 1908 году? Не было ли аналогичных, но более слабых сигналов до и после? Почему сигнал 1908 года имел взрывной характер?» Почему он был отправлен на Землю за 11 лет до этой даты? «Не произошло ли на Земле за 22,2 года до Тунгусского взрыва нечто такое, что имело вид космического сигнала? В ответ на этот сигнал и мог быть отправлен луч, пришедший 30 июня 1908 года».

Произошло, отвечают авторы гипотезы. Это был взрыв вулкана Кракатау 27 августа 1883 года. «При взрыве Кракатау в космическое пространство был «отправлен» мощный радиоимпульс (возможно, световой импульс), принятый на 61-й Лебедя 11,1 лет спустя».

И вот перед читателями рисуется следующая картина. Представители существующей на планетной системе 61-й Лебедя высокоразвитой цивилизации издавна посылали в сторону солнечной системы оптические сигналы лазерного типа. Один из них достиг Земли в 1882—1883 годах. Световой импульс и радиоимпульс, возникшие в это же время при взрыве вулкана Кракатау, могли быть истолкованы на 61-й Лебедя как ответный сигнал с Земли, и туда был послан более мощный лазерный луч, который и встретился с Землей 30 июня 1908 года.

Остается неясным: каким образом ненаправленное световое и радиоизлучение при взрыве Кракатау могло быть принято на 61-й Лебедя за ответный сигнал с Земли?

Впрочем, Альтов и Журавлева сами отвечают, что выдвигаемая ими гипотеза «включает утверждения, разные по степени вероятности».

Американские физики Альберт Джексон и Майкл Риан недавно выдвинули гипотезу, согласно которой катастрофа 1908 года в районе Подкаменной Тунгуски была обусловлена столкновением с Землей «черной дыры».

По современным представлениям, во вселенной находится множество своеобразных невидимых небесных тел со столь уплотненной массой, что один кубический сантиметр ее весит миллиарды тонн. Эти тела образуются из гигантских звезд в последней стадии их развития. Истощив свое ядерное «топливо», они стремительно сжимаются, создавая настолько большое гравитационное поле, что из него не могут вырваться даже кванты света, и тела становятся невидимыми. Поэтому они и получили название «черные дыры». Размеры их — от 2—3 ки-

лометров в диаметре до мельчайших пылинок. Небольшие «черные дыры», возможно, образовались при столкновении крупных небесных тел этого класса и являются их осколками.

Джексон и Риан подсчитали, что даже небольшая «черная дыра», столкнувшись с Землей на скорости 1,1 км/сек, может вызвать образование ударной волны, похожей на ту, какая наблюдалась при взрыве Тунгусского метеорита. Выделившаяся при этом энергия, равная примерно энергии взрыва десятимегатонной бомбы, обусловит сходные разрушения, не оставив при этом кратера или каких-либо твердых частиц.

Этот длинный перечень можно заключить остроумной «гипотезой» братьев Стругацких, изложенной в фантастической повести «Понедельник начинается в субботу».

«...Этой проблемой,— говорят авторы устами одного из своих героев,— занимались люди, абсолютно лишенные фантазии... Для меня Тунгусский метеорит всегда был кораблем пришельцев, и я всегда полагал, что корабль не могут найти на месте взрыва просто потому, что его там давно уже нет... Что же произошло тридцатого июня тысяча девятьсот восьмого года в районе Подкаменной Тунгуски? Примерно в середине июля того же года в околосолнечное пространство вторгся корабль пришельцев... Это были контрамоты... люди, прибывшие в наш мир из другой вселенной, где время течет навстречу нашему. В результате взаимодействия противоположных потоков времени они из обыкновенных контрамотов, воспринимающих нашу вселенную как фильм, пущенный наоборот, превратились в контрамотов дискретного типа... Жизнь их в нашей вселенной стала подчинена определенному ритмическому циклу... В течение, скажем, первого июля они живут, работают и питаются совершенно как мы. Однако ровно, скажем, в полночь они вместе со всем своим оборудованием переходят не во второе июля, как это делаем мы, простые смертные, а в самое начало тридцатого июня, то есть не на мгновение вперед, а на двое суток назад... Точно так же в конце тридцатого июня они переходят не в первое июля, а в самое начало двадцать девятого июня... Находясь над Землею первого июля в нашем счете времени, они обнаружили в самом центре гигантского Евразийского материка мощный пожар, дым которого они наблюдали в могучие телескопы и раньше — второго, третьего и так далее июля в нашем счете времени... утром тридцатого июня — в нашем счете времени — они заметили, что никакого пожара нет и в помине, а под кораблем расстилается спокойное зеленое море тайги. Заинтригованный капитан приказал сделать посадку в том самом месте, где он вчера — в его

счете времени — своими глазами наблюдал эпицентр огненной катастрофы. Дальше пошло как полагается... Корабль, окутанный пламенем, рухнул в тайгу и, естественно, зажег ее. Именно эту картину и наблюдали крестьяне... и другие люди, вошедшие впоследствии в историю как очевидцы. Пожар был ужасен. Контрамоты... решили переждать за тугоплавкими и жаростойкими стенами корабля... Ровно в полночь все вдруг стихло. И не удивительно. Контрамоты вступили в свой новый день — двадцать девятое июня по нашему времяисчислению. И когда отважный капитан с огромными предосторожностями решился около двух часов ночи высунуться наружу, он увидел в свете мощных прожекторов спокойно качающиеся сосны... Дальнейшая судьба пришельцев-контрамотов... не должна нас интересовать. Может быть, числа пятнадцатого июня они тихо и бесшумно... снялись со странной планеты и вернулись домой».

Существование такого множества гипотез, с одной стороны, свидетельствует о живейшем интересе, проявляемом во всем мире к Тунгусской проблеме, а с другой — о том, что эта проблема до сих пор еще полностью не разрешена и требует дальнейших исследований.



НА ШТУРМ ПРОБЛЕМЫ. 1961—1962 гг.

НОВАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Наступил 1961 год. В соответствии с решением Девятой метеоритной конференции президиум Академии наук отпустил КМЕТу средства для организации новой экспедиции в район падения Тунгусского метеорита. Начальником ее, как и в 1958 году, был назначен Флоренский.

Перед экспедицией стояли две основные задачи: детальное изучение следов катастрофы 1908 года и поиски материальных частиц космического тела, вызвавшего эту катастрофу. Была разработана обширная программа исследований. В числе прочего предстояло детально изучить характер лесного вывала, окончательно установить его границы и конфигурацию. При этом предусматривалось исследование не только центрального района, но и западного вывала.

Изучение следов возможного лучистого ожога, особенностей роста растений, характера пожара 1908 года, исследование болот и вечной мерзлоты, систематический отбор и промывка почвенных проб на обширной территории — таков неполный перечень работ этого года. Они должны были завершить исследования, проводившиеся КМЕТом и КСЭ в 1958, 1959 и 1960 годах.

Радиохимические исследования не были включены в программу, поскольку работы предыдущих лет установили отсутствие следов радиоактивности, связанной с катастрофой 1908 года. По той же причине были исключены и магнитометрические работы.

Основное ядро экспедиции составляли сотрудники Комитета по метеоритам и Института геохимии, работавшие в районе падения метеорита в 1958 году. Были приглашены также специалисты из научных и иных учреждений: почвовед А. А. Ерохина из Почвенного института имени Докучаева, пожаровед П. Н. Курбатский — заведующий лабораторией лесной пиротехники при Институте леса Сибирского отделения Академии наук, доктор биологических наук болотовед Н. И. Пьявченко из Института леса, кандидат биологических наук В. И. Некрасов, лесоведы В. Г. Бережной и Г. И. Драпкина и другие.

Флоренский договорился с Плехановым, что в экспедиции будет работать весь состав КСЭ-2, пополненный новыми участниками по усмотрению Плеханова. В списке, присланном Плехановым, оказалось около 70 человек. Такого количества экспедиция не могла вместить по сметно-финансовым соображениям. Энтузиасты из КСЭ быстро нашли выход из положения. Каждый зачисленный в штат экспедиции брал на себя добровольное обязательство передавать свою зарплату в общий фонд КСЭ, получая взамен бесплатный проезд и питание. Это давало возможность создать такие же условия лицам, едущим работать сверх штатного расписания.

В работе экспедиции принимали участие специалисты различного профиля: астрономы, геологи, физики, математики, химики, геофизики, почвоведы, лесоведы, болотоведы, биологи, врачи и другие. Было довольно много студентов.

КСЭ (теперь она именовалась КСЭ-3) вливалась в экспедицию на союзнических началах. Это была своего рода «Запорожская Сечь», юридически подчинявшаяся Флоренскому, но сохранявшая свою внутреннюю независимость.

Начались горячие дни подготовки к отъезду. Маленький складик КМЕТа доверху забит всевозможными предметами экспедиционного снаряжения, «товаро-материальными ценностями», как именует их заместитель Флоренского по административно-хозяйственной части Елисеев.

Ближайший помощник Елисеева — неизменный Егор Малинкин, постоянный работник КМЕТа, выполняющий многообразные обязанности от лаборанта до заведующего складом. Он участвовал в экспедиции 1958 года и снова рвется в тайгу. Посильное участие в организации принимаю и я.

Вместе с Егором и Елисеевым мы с утра до вечера ходим по разным снабженческим базам, магазинам и прочим организациям, доставая необходимое снаряжение и оборудование. Флоренский срочно заканчивает свои дела в институте. Все заняты, все торопятся, каждому не хватает двух-трех дней. Впрочем, это обычная картина.

Накануне отъезда объявляется аврал. Весь наличный состав экспедиции переключается на упаковку экспедиционного снаряжения. Ящики, тюки, баулы, вьючные сумы, мешки и свертки почти доверху заполнили грузовую машину, на которой мы повезли наше снаряжение на вокзал.

Из Москвы мы выехали 10 июня и к 20 июня добрались до Ванавары.

Флоренский с Елисеевым занялись организационно-хозяйственными делами. Остальные члены экспедиции постепенно направлялись на заимку и сразу приступали к работе.

На вооружении у нас был заарендованный вертолет, перебрасывавший на заимку участников экспедиции и кое-какое снаряжение. Поскольку в этом году намечалась промывка большого количества почвенных проб, из Москвы был привезен портативный обогатительный агрегат, приводившийся в действие велосипедным мотором. Вместе с обогатителем Сашей Козловым мне нужно было выбрать подходящее место для установки этого агрегата и наладить его работу.

ЗДРАВСТВУЙ, ПРИСТАНЬ!

21 июня мы с Сашей Козловым с трудом втиснулись в кабинку вертолета, кое-как разместили на коленях свои обширные рюкзаки, и через несколько минут маленький зеленый «кузнечик» с гулким стрекотом поднялся в воздух. Прошло полчаса. Впереди блеснула на солнце извилистая лента Хушмы. Вертолет замедлил ход, развернулся и повис над береговой косой. Осторожно снижаясь, он коснулся колесами галечной поверхности косы и неподвижно замер. Мы сошли на землю. Вертолет с ревом поднялся и, постепенно набирая высоту, направился в сторону Ванавары.

Ярко светило солнце, легкий ветерок приятно освежал лицо, чуть шелестела листва прибрежных кустов и, весело журча, поблескивала на солнце Хушма. У береговых отмелей выглядывали из-под воды бледно-желтые цветы трясунчиков. По берегам среди изумрудной зелени пламенели головки огненно-желтых жарков и оранжевых саранок. На Сашином лице за-

стыло выражение восторженного удивления. Он здесь впервые, и для него все ново и занимательно.

Выкупавшись в прозрачном омутке, мы поспешили к бараку, скрытому среди густой зелени в сотне метров от косы. Вот он, старый знакомец, приветливо смотрит на нас из-за купы высоких деревьев. Но что это? Марлевая «дверь» сбита на сторону и испачкана, в ней зияют многочисленные дыры. Внутри барака снова грязь, мусор, мерзость запустения. Покидавшие его, видимо, меньше всего заботились о том, чтобы перед уходом навести в бараке чистоту и порядок. Видно было, что здесь жили люди, чуждые тайге, случайные гости в ней.

Прежде всего мы взялись за приведение барака в надлежащий вид. Заткнули мхом щели в стенах, обновили дверной полог, вымели мусор, вымыли пол и только после этого стали устраиваться. В хлопотах незаметно прошло время. Стало вечереть. На западе заполыхал яркими красками чудесный закат, предвещающий на завтра прекрасную погоду. Об этом же нам тихонько сообщил старый знакомый — еловый сучок, который до отказа задрал вверх свой ус. Появились первые в этом году комары, и нам пришлось прибегнуть к помощи диметилфталата.

На следующее утро мы стали подыскивать подходящее место для установки обогатительного агрегата. Искать пришлось недолго. На берегу Хушмы около старенькой бани оказалась небольшая площадка, вполне пригодная для оборудования нашей маленькой обогатительной «фабрики». На двух больших пнях мы с трудом уложили и закрепили отесанное бревно — основу, на которой будет монтироваться эта «фабрика». Теперь оставалось перетащить сюда ее основные части, заранее доставленные к куликовским избам.

На следующее утро мы отправились на заимку. Там уже было человек десять; они хлопотливо перетаскивали мешки, вьючные сумы и прочий экспедиционный груз к одному из бараков, отведенных под склад.

На сухом возвышенном участке в районе Северного болота была оборудована большая площадка, ограниченная березовыми жердями, которые четко вырисовывались на зеленоватом фоне торфяника. Сюда сбрасывался груз — продовольствие, снаряжение, одежда. При нас к площадке на бреющем полете лихо подлетел самолет, и из него, как из рога изобилия, посыпались вниз какие-то предметы. Самолет сделал еще несколько заходов, и вскоре поверхность Северного болота оказалась усеянной разбросанными мешками, баулами, вьючными сумами, тюками и свертками.

На заимке мы пробыли недолго. Отобрав необходимые, наиболее тяжелые части обогатительного агрегата, мы погрузились вместе с ними в прилетевший вертолет, который «подбросил» нас до Пристани.

Следующие дни были заняты монтажом обогатительной установки. Самым сложным было наладить бесперебойную подачу воды, которая непрерывной струей должна поступать на агрегат во время работы. Для этого мы решили использовать стоявшую поблизости баньку. На ее крыше можно было поставить бочонок, из которого вода самотеком по трубкам будет подаваться на агрегат. Воду в бочонок можно накачивать диафрагмовым насосом «лягушка», обнаруженным в одном из бараков на заимке и переброшенным на Хушму вертолетом. Насос прекрасно сохранился и работал безотказно. Сравнительно хорошо сохранился и брезентовый рукав для подачи воды.

Вечером на Пристань пришли с заимки Коля Васильев и Нина Заславская и принесли в рюкзаках два разобранных бочонка. Разобрать на заимке бочонки было проще простого, а вот собрать их оказалось очень сложным делом. Работая в течение нескольких часов, мы ничего не могли сделать. Противно было смотреть, как два инженера и один медик, обливаясь потом и чертыхаясь, танцуют около груды обручей и клепок, которые расползаются в разные стороны, отказываясь объединиться и принять прежнюю форму. Терпение и труд все перетрут, говорит пословица, и мы в конце концов собрали эти проклятые бочонки, хотя выглядели они отвратительно и клепки в них торчали как кривые зубы, образуя многочисленные просветы.

Загруженные валунами бочата были утоплены в холодных водах Хушмы. После двухдневного купания они приняли нормальный вид, а мы почувствовали себя старыми, опытными бондарями.

Монтаж обогатительного агрегата занял у нас с Сашей целую неделю; мы работали как проклятые с раннего утра до позднего вечера, только изредка позволяя себе оторваться на полтора-два часа, чтобы половить рыбки.

Хушма богата щуками, и, хотя стоял июнь, а рыбацкая пословица говорит: «Июль, июнь — на рыбу плюнь», мы каждый раз возвращались с уловом. Нельзя сказать, чтобы это был сказочный улов: обычно мы приносили одну-две щучки весом полтора-два килограмма, но они вполне устраивали непритязательных рыбаков.

Изредка нас посещал Флоренский, обосновавшийся на заимке, где располагалась основная база экспедиции. Обстановка

на заимке заставляла желать лучшего: болота, комары, отсутствие воды — ибо нельзя называть водой грязную коричневую жижу, добываемую из ямы, выкопанной на окране Северного болота и гордо именуемой колодцем. Был там и настоящий глубокий колодезь — шурф, выкопанный томичами в 1959 году, однако кто-то догадался превратить его в «ванну» для умывания, а затем в «корыто» для стирки белья. Вода заполнила шурф до самого устья (площадь которого по сравнению с 1959 годом увеличилась почти вдвое), стенки его постепенно оттаивают и обрушиваются — наглядный пример зачаточной, постепенно расширяющейся термокарстовой воронки искусственного происхождения.

Флоренский приходил посмотреть, как подвигается работа, поговорить о том о сем, выкупаться в Хушме, поесть рыбки, вообще немного передохнуть. Впрочем, и остальные члены экспедиции не забывали нас. Каждая группа, возвращаясь из маршрута, не считала за труд сделать крюк в несколько километров, чтобы навестить отшельников-«хушмидов». Эти посещения вскоре приняли настолько массовый характер, что добродушный Саша начал не на шутку ворчать, ибо наши припасы таяли с непостижимой быстротой.

— Никого не кормите,— строго наказывал практичный Елисеев.— Все уходящие полностью обеспечиваются продуктами, и вам нет никакой надобности кормить праздношатающихся гостей. Никакой дополнительной нормы на «представительство» вы не получите.

И все же каждый раз мы со страшным скрипом, после долгих пререканий, выколачивали у него небольшую толику продуктов сверх полагающейся скудной нормы. Выручали и дары природы в виде грибов, рыбы и ягод. Если бы не они, то вряд ли мы были бы в состоянии принимать наших многочисленных гостей. Законы таежного товарищества были недоступны пониманию Елисеева. Как могли мы отказать в приеме голодной, оборванной орде, возвращавшейся из многодневного маршрута? Зато мы всегда были полностью в курсе всех событий.

Количество «хушмидов» постепенно увеличивалось. С заимки была прислана Нина Заславская — невысокая, худенькая девушка с большими черными глазами и густой, вьющейся шевелюрой, молчаливая и сдержанная. Студентка-геохимик, она училась на вечернем отделении Московского университета и одновременно работала в КМЕТе. Затем появился Вовка Флоренский, сын Кирилла Павловича, крупный, рослый парень, который в свои четырнадцать лет вполне мог сойти за восемна-

дцатилетнего. Это был веселый и добродушный хлопец, крепкий и выносливый, не раз уже бывавший с отцом в тайге и приобретший соответствующие закалку и навыки. Прибыла Тамара Горбунова, лаборантка КМЕТа, которая уже побывала в этом районе в 1958 году и чувствовала себя старой таежницей.

Вновь прибывшие были заняты предварительной обработкой проб, которые приносили на Пристань специальные пробщики.

Для пробы выбиралась ровная площадка размером 2 квадратных метра. С ее поверхности руками удаляли кустарник и траву, а затем скребком собирали поверхностный слой почвы на глубину 3—5 сантиметров. Пробы отбирались по определенной системе, обеспечивающей более или менее равномерное распределение их на исследуемой территории.

Принесенный материал сначала просушивался, а затем последовательно просеивался через несколько проволочных сит со все уменьшающимся диаметром отверстий. Материал, прошедший через сито с отверстиями в четверть миллиметра, предназначался для промывки.

Просеивание — дело довольно неприятное. «Сеятели» сидят в марлевых повязках, покрытые густым серым налетом пыли, которая окружает их плотным облаком. После такой работы необходимо как следует выкупаться, однако любителей купаться немного. Только Саша да я регулярно раза два-три в день окунаемся в прозрачную воду расположенного рядом омутка, температура которой редко поднимается выше 10 градусов по Цельсию. Впоследствии к нам присоединился Вовка.

29 июня наша обогатительная установка была наконец готова. До этого мы несколько раз запускали ее, но каждый раз приходилось что-то доделывать.

Для этих диких таежных мест она выглядела довольно внушительно. На берегу реки, среди густого леса, около старенькой закопченной избушки на нескладной, грубо отесанной раме возвышается странное сооружение из металла и плексигласа. Тарахтит велосипедный движок, ритмично покачивается слегка наклонная рифленая поверхность «столика Вильфлея», по которой медленно стекает вниз беспрерывно подаваемая пульпа (насыщенный водой материал пробы). Вибрирующий столик разделяет ее по удельному весу: обогащенная тяжелыми частицами фракция отбивается влево, обедненная — вправо. Получается своего рода спектр, в крайней левой, «инфракрасной», части которого находится максимальное количество частиц с высоким удельным весом. Материал из этой «инфракрасной» части, именуемой обогатителями узкой полоской, поступает в специальное корытце. После сушки он идет на ис-

следование: из него выделяется магнитная фракция, из которой затем под бинокулярной лупой отбираются магнетитовые шарики и другие «подозрительные» частицы.

Внизу среди густой травы к толстой, врытой в землю колоде прикреплен насос «лягушка», от которого в обе стороны серым хоботом протягивается брезентовый шланг. Один конец его с всасывающей головкой погружен в реку, а второй закреплен внутри деревянного бочонка, установленного на крыше бани. Насосом вода накачивается в бочонок, а из него по системе резиновых трубок подается на обогатительный агрегат. Время от времени раздается возглас Саши: «Вовка, подкачай воды!» Вовка с явной неохотой выполняет эту команду. Подкачивать воду приходится через каждые 20 минут.

ТРАДИЦИОННЫЙ ПРАЗДНИК

Наступило 30 июня — день, который торжественно празднуется всеми находящимися в районе падения Тунгусского метеорита независимо от взглядов на характер катастрофы.

После завтрака мы, прифрантившись, побрившись и благоухая шипром, отправились на заимку: где же, как не там, отмечать эту знаменательную дату! Огромная процессия растянулась на добрую сотню метров по тропе, ведущей на заимку.

Еще вчера к нам на Хушму в одиночку, попарно и целыми группами стали прибывать многочисленные посетители. Перед праздником каждый хотел всласть помыться в бане. Часть пришельцев принесла с собой палатки, так как большинство осталось ночевать, а барак был переполнен до отказа.

После полуторачасового перехода по хорошо утоптанной тропе мы очутились на заимке. Здесь стоял целый палаточный городок. Бросалась в глаза большая брезентовая палатка с вывеской над входом, на которой крупными буквами было каллиграфически выведено: «Гостиница «Радость тунеядца». Здесь находят временное пристанище маршрутники, отдыхающие перед отправкой в новый поход.

Штаб экспедиции помещается в куликовской избе. В ней, несмотря на царящий снаружи зной, веет могильным холодом. Чтобы избавиться от него, приходится время от времени растапливать небольшую железную печку, привезенную в прошлом году Золотовым.

Неподалеку от избы, среди купы деревьев, прямо на открытом воздухе находится столовая — несколько грубо сколоченных столов со скамьями вокруг. Рядом пылает огромный костер. Около столовой суетится целая рота добровольцев-пова-

ров, преимущественно девушек, под руководством «знатного кулинара» Алены Бояркиной. Накануне на озеро Чеко была послана бригада рыболовов, принесшая десятка три щук. Их надо разделать и соответствующим образом приготовить: жареная рыба — коронное блюдо пиршества.

К восьми часам вечера приготовления были закончены. Началась торжественная часть. Флоренский сделал доклад о задачах и целях экспедиции. Вокруг, сидя и лежа на земле и бревнах, расположились члены экспедиции. В конце торжественной части, продолжавшейся около часа, слово взял Елисеев. Его краткое, но содержательное выступление состояло из одной фразы: «Прошу к столу».

Когда участники пиршества заняли свои места, Елисеев и его помощник Малинкин чинно обошли присутствующих, вручив каждому по кусочку селедки и головке чеснока. Затем та же процедура была проделана с огромными подносами, на которых горой возвышались куски жареной рыбы.

Присутствующие ели, пили, обменивались шутками; в воздухе стоял нестройный гул голосов. А затем зазвенели песни. Для начала был исполнен «гимн космодранцев», начинающийся словами:

Я не знаю, где встретимся
Мы с тобою, пилот.
Над земным полумесяцем
Ты провел звездолет.

Эта песня, сложенная Димой Деминым на мотив туристского «Глобуса», заканчивалась строфой, отвечавшей общему настроению:

Этот мир на самом деле тесен
Без дерзанья, без дорог, без песен.

В перерывах между песнями читались шуточные стихи, посвященные Тунгусскому метеориту. Было весело и непринужденно, задорно и молодо. Во втором часу белой северной ночи, когда веселье было еще в полном разгаре, я попрощался и отправился на Пристань. Хотелось побыть одному, о многом подумать. Мои спутники остались на заимке — им ли не веселиться!

Приятно было идти по тихой, пустынной тропе в ясную летнюю ночь. Прохлада, отсутствие комаров, кристально чистый воздух, незабываемо яркие переливы красок пробуждающегося утра бодрили душу и тело, создавая какое-то умиротворенное настроение. Домой я вернулся в четвертом часу, когда солнце

только что поднялось над вершинами деревьев. Я с удовольствием выкупался в обжигающе-холодной воде Хушмы, вскипятил котелок чаю и, забравшись под полог на нары, крепко уснул.

Вдосталь выспавшись и отдохнув, я принялся за приготовление обеда в расчете, что, когда он будет готов, подойдут наши. Так оно и получилось. Усталые, потные, они появились, когда обед — гороховый суп с мясной тушенкой и поджаренным луком — был уже готов.

После обеда пришлось наводить порядок в бараке: обилие предпраздничных посетителей сильно сказалось на его внешнем и внутреннем виде. Полог оказался изрядно изорванным, и сквозь его дыры в барак налетело столько комаров, что внутри гудело, как в улье. Тамара и Нина принялись за починку полога, а мы за уборку мусора, которого тоже накопилось немало.

Когда барак был приведен в порядок, мы решили провести ответственную операцию по истреблению комаров внутри барака. На этот предмет у меня была, к сожалению, единственная, сохранившаяся еще с лета 1958 года противомоскитная шашка «Марс».

Все продукты были вынесены наружу, в бараке на железном листе был подожжен «Марс», полог плотно затянут. Вскоре густой, молочно-белый дым заполнил барак и стал просачиваться сквозь марлевый полог. Через окно было видно, как комары судорожно метались у поверхности стекла и вдруг стремительно падали вниз. Через полчаса мы отвернули в сторону полог, чтобы проветрить барак. Из него густым облаком стала медленно выползать какая-то белесая субстанция, постепенно рассеивающаяся в воздухе.

Когда часа через полтора мы вошли в барак, там стояла могильная тишина. Поверхность стола была усеяна мертвыми комарами, а у кромки окна они лежали сплошным слоем.

— Типичная душегубка,— мрачно сказал Саша, подозрительно принюхиваясь к специфическому запаху, который долго еще держался в воздухе.

Жизнь на Пристани постепенно налаживалась. Обогатительная установка работала безотказно. Наступили страдные дни и для нашего минералога Нины Заславской. В ее задачу входил просмотр материала «узкой полоски»: она отбирала из него под бинокулярной лупой магнетитовые шарики и другие частицы, вид которых заставлял сомневаться в их земном происхождении. Для этой сложной и кропотливой работы, требующей хорошего освещения, была изготовлена специальная па-

латка с марлевыми стенками и крышей из полиэтиленовой пленки.

Хуже обстояло дело с пробами. Вначале предполагалось, что перебрасывать людей и пробы будет вертолет. Однако он работал с перебоями, а затем вообще прекратил полеты. Пришлось организовать несколько дополнительных опробовательских отрядов. Все дальше и дальше приходилось пробщикам уходить от заимки, и все больше времени затрачивалось на доставку проб. А вертолета все не было и не было.

В ПОХОД НА УКАГИТКОН

Как ни приятны дни, проведенные на берегу Хушмы около обогатительной установки, или у омутков, где на спиннинг попадаются прелестницы щуки, или в прогулках к ближним и дальним озеркам, где в потайных заводях растет утиное племя, а все же жизнь на одном месте становилась в тягость. Работа была налажена. Поскольку вертолет не летал и пробы доставлялись издалека на спинах пробщиков, обогатительная установка временами оставалась незагруженной.

Я предложил Флоренскому взять фундаментальную пробу в устье Укагиткона. В пробах прошлых лет там наблюдались повышенные содержания магнетитовых шариков. Однако вес этих проб исчислялся килограммами, и шариков было получено немного. Нам же для изучения требовалось ощутимое их количество. Что, если взять пробу с площади в два десятка квадратных метров? Для сравнения можно взять такую же пробу на расположенном рядом незатопляемом участке. Кроме того, можно взять еще одну крупную пробу в 10—15 километрах выше по Укагиткону.

Предварительную обработку проб мы сделаем на месте и материал, прошедший через сито с отверстиями в четверть миллиметра, если не весь, то хотя бы частью принесем с собой. Остальной материал можно будет при случае перебросить вертолетом. Флоренский согласился, и мы стали уточнять детали маршрута.

В помощь Саше Козлову на Хушму был направлен Егор Малинкин. Он с радостью принял это назначение. Пребывание на заимке на скучной хозяйственной работе ему изрядно надоело. Ходить в маршруты он не мог — давало себя знать ранение ноги во время войны. Прибытие Егора на Хушму было встречено восторженно. Он всеобщий любимец, этот самый Егор,— маленький, худенький, веснушчатый и рыжеватый, подвижной и веселый, балагур, с золотыми руками.

Для маршрута в мое распоряжение было выделено три человека из КСЭ, недавно прибывших в район. Одного из них, Леню, я знал еще с 1960 года — он входил в состав КСЭ-2. Второй, металлург из Новосибирска, Витя, худощавый пышноволосый юнец с рыжевато-черной густой бородкой, в очках, еще раньше обратил на себя внимание тем, что прибыл в тайгу с гитарой, привязанной к огромному рюкзаку. Третий молодец, присланный с заимки, был Володя, рослый, красивый парень, бывший летчик, ушедший в запас. Они стояли около барака, и видно было, что им не терпится скорее отправиться в поход. Однако сборы заняли немало времени, и мы вышли в путь только в восемь часов вечера.

Нагружены мы были основательно: семидневный маршрут не шутка, а нам кроме палаток, спальных принадлежностей и продуктов приходилось нести инструмент для взятия проб, а также набор сит — больших деревянных рам с натянутыми сетками.

Первая часть пути — примерно 12 километров — проходила по сильно изрезанной местности с частыми подъемами и спусками. Только к двум часам ночи в туманной полутьме мы спустились к берегу Хушмы, перебрели ее и остановились немного отдохнуть. Нам предстояло срезать напрямик огромную дугу, которую делала Хушма, и вновь выйти к ней около устья Укагиткона.

Ночь была беззвучно-тихая. Над рекой и прибрежными болотами висело белое облако тумана, сквозь которое чуть просвечивала темная полоса прибрежного леса. Ни единого комара не было в неподвижно-холодном и сыром воздухе.

Мы разожгли костер, вскипятили чай, вскрыли банку мясных консервов и, подкрепившись, отправились дальше. Теперь наш путь шел по равнинной местности с отдельными сглаженными, покрытыми лесом возвышенностями. Идти приходилось строго по компасу, так как ориентироваться было не на что.

С трудом выбрались мы из покрытого густым туманом лабиринта прибрежных болот и стариц и вышли на более или менее сухое место. Характер местности все время менялся. Поросший брусничником сухой сосновый бор, по которому так приятно идти, сменялся замшелой низиной с корявым еловым или лиственничным лесом, с обилием топких моховых болот, в которых нога проваливалась по щиколотку и ходьба по которым была сплошным мучением.

Проходили часы, а Хушмы все не было и не было. К семи часам солнце стало основательно пригревать, а к девяти стало совсем жарко. Утро было ясное, тихое, и гнус бесчинствовал

вовсю. После тринадцатичасового перехода мы наконец остановились и, укрывшись палатками, сразу заснули тяжелым, каменным сном. Двухчасовой отдых восстановил наши силы, и мы снова бодро зашагали вперед, держа направление по компасу.

...Наконец перед нами показалась долгожданная Хушма. Как потом выяснилось, мы только на полкилометра отклонились от курса, выйдя на Хушму несколько ниже устья Укагиткона. Мы решили переночевать здесь и утром добраться до места.

Ночуем мы все порознь. Я в своей собственной, видавшей виды маленькой сатиновой палаточке, которая весит немногим более полутора килограммов и свободно умещается в рюкзаке вместе с прочими предметами обихода.

Володя и Виктор попеременно таскают так называемую туристскую палатку, громоздкую и неуклюжую, весом больше четырех килограммов, рассчитанную на двух человек. Леня не признает сна в закрытом помещении, даже если это только палатка. У него есть легкий спальный мешок и плотный полиэтиленовый тент. Где-нибудь около дерева он натягивает тент, настилает на землю ворох ветвей, надевает накомарник и, забравшись в мешок, спит на открытом воздухе. Перед тентом обычно раскладывается костер, чтобы отгонять комаров.

Леня оригинальный парень. Он совершенно не пьет не только водки, но даже легкого вина, не курит и вопросам своего здоровья уделяет исключительное внимание. Ежедневно он занимается гимнастикой по системе йогов, делая это тайком, где-нибудь в стороне.

— Ну что это за гимнастика,— с отвращением говорит Володя.— Стоит, как журавль, на одной ноге, даже смотреть противно.— Сам Володя гимнастикой не занимается, считая это никчемным делом.

Леня окончил механический факультет, однако дикая таежная обстановка ему милее и ближе, чем оснащенное современными механизмами любое производственное предприятие. Он прирожденный таежник и не мыслит жизни вне тайги. Характер у него тяжеловатый, и ребята его побаиваются. За глаза они его называют йогом.

Что касается Володи, то это отчаянный лентяй и сибарит. Он предпочитает большую часть времени находиться в горизонтальном положении, мирно подремывая. Характер у него легкий, парень он живой и веселый, но иметь его своим постоянным спутником я бы воздержался. Кроме сна Володя любит «рубать» — так называет он процесс принятия пищи. «Ру-

бает» Володя смачно и самозабвенно. Проблема Тунгусского метеорита ему совершенно чужда, и в КСЭ он случайный человек.

Витя — горожанин от макушки до пят, совершенно неприспособленный к тайге. Большой любитель музыки, он даже в маршрут собирался взять свою гитару. Витя хорошо начитан и эрудирован. Несмотря на неприспособленность, он, вкусив таежной жизни, заразился тайгой и теперь будет предан ей навеки.

(Глядя на него, я невольно вспоминаю Буську.

В далекие юношеские годы я увлекался охотой и рыбной ловлей. У нас дома был небольшой песик Буська, немыслимый гибрид — нечто вроде помеси дворняги с левреткой, в родословной которого не было ни единой капли охотничьей крови.

Не раз, уходя на охоту, я пытался звать его с собой, но он, вежливо проводив меня за ворота, неизменно возвращался домой, всем своим видом показывая, что он «не из таких». И вот однажды, силком посадив Буську в лодку, я увез его на несколько дней в наши михайловские окрестности, на лоно курской природы. С тех пор Буську как будто подменили. Он жадным взором следил за мной, шпионил за каждым моим шагом, и, как только я появлялся с ружьем или удочками, с ним начинало твориться нечто неописуемое. Он неистовствовал, выходил из себя, выл и бесновался, успокаиваясь только когда мы выходили за пределы села. Пользы от него не было ни на грош. Он распугивал уток, когда я подкрадывался к ним, и обращал в паническое бегство встречавшихся по пути овец, бросаясь на них с неистовым лаем, что вызывало неприятные объяснения с пастухами.

Буську стали запирать на время моего ухода. Он сопротивлялся, визжал, кусался и почти каждый раз ухитрялся выбраться на свободу и догнать меня где-нибудь в двух-трех километрах от села. Я не забуду, как его посадили в чулан в полной уверенности, что оттуда ему не выбраться. И вот, плывя на лодке, я услышал отчаянный визг и увидел маленький черный комочек, который стремглав мчался по берегу, торопясь догнать быстро плывущую лодку. Он забегал вперед, бросался в воду и, видя, что лодку не догнать, с жалобным визгом спешил на берег и вновь мчался вперед, умоляя взять его с собой. Когда я, сжалившись, забрал его, мокрого и дрожащего, в лодку, то увидел, что его нос и морда в кровавых порезах. Потом выяснилось, что в поисках выхода он разбил стекло и все же вырвался на свободу, не в силах противиться сжигавшей его страсти к бродяжничеству.

Да простит мне Витя, если эти строки попадутся ему на глаза, но он мне чем-то напомнил Буську.)

Внешне ребята также сильно отличаются друг от друга. У Володи широкое, открытое, симпатичное, чисто русское лицо с добродушным выражением живых голубых глаз. Леня внешне смахивает не то на якута, не то на эвенка — черноглазый, смуглолицый, скуластый, с ослепительно белыми зубами. У Вити узкое, горбоносое лицо, густо заросшее волосами — в тайге он «принципиально» не стрижется и не бреется. Из-под черных бровей смотрят умные, слегка насмешливые глаза, и с лица не сходит широкая улыбка.

Меня очень интересовало, что заставило моих спутников отправиться в тайгу, где на каждом шагу их ждали невзгоды и лишения. Я не говорю о Лене, он давно интересуется проблемой Тунгусского метеорита и не первый раз в этих местах.

На мой вопрос Володя со смущенной улыбкой ответил: «Знакомые ребята поехали и стали уговаривать меня: поедем да поедем, проезд бесплатный и питание обеспечено, вот я и поехал за компанию».

Витя после некоторого раздумья сказал, что ему захотелось принять посильное участие в разгадке Тунгусской проблемы, о которой он много читал и слышал. Поскольку все эти сведения были слишком противоречивы, ему захотелось на месте разобраться в правильности тех или иных взглядов. На вопрос, бывал ли он в тайге, Витя с некоторой обидой ответил: «А как же! Я не раз принимал участие в туристских походах, и в пеших, и в лодочных. Вообще тайга мне нравится. И знаете, Борис Иванович,— мечтательно добавил он,— вот все не любят комаров, я тоже, конечно, не люблю, но в их завывании есть какая-то своеобразная мелодия, которую, по-видимому, можно переложить на музыку». И он задумчиво уставился вдаль своими черными глазами.

Оба они — и Володя и Виктор — крайне неорганизованные ребята, особенно Виктор. Все у них разбросано и валяется в хаотическом беспорядке. Посуду свою — миски и ложки — они принципиально не моют. Ложки, миски, кружки после еды бросаются куда попало, и каждый раз оба сварливо спрашивают друг у друга: «Куда ты дел мою миску (кружку, ложку)?» Впрочем, о ложке Виктор теперь не спрашивает, он где-то окончательно потерял ее и после безуспешных попыток вырезать ножом новую из березового обрубка стал пользоваться совком.

Леня человек совсем иного склада. Все у него в идеальном порядке. Посуда сразу же моется и кладется на место. В нем

чувствуется твердая уверенность в своих силах и волевая целеустремленность. Он очень интересуется учением йогов, стараясь освоить его практическую часть — умение полностью управлять своим телом, и достиг в этом больших успехов. В то же время он слишком рационален, его рассуждения примитивно-прямолинейны и подчинены одному: все надо делать так, чтобы было полезно для здоровья.

...На следующее утро мы перебрались к устью Укагиткона. На маленьком островке был разбит лагерь, и мы сразу же приступили к отбору пробы.

Выбрав подходящую площадку, мы тщательно ее расчистили и стали осторожно снимать скребком поверхностный слой. Стояла сухая, жаркая погода, и материал пробы можно было просеивать без предварительной просушки. Отбор и обработка пробы заняли целый день: проба бралась с площади 20 квадратных метров, и вес ее превышал 200 килограммов. Всю эту массу надо было растереть и просеять через сита. Грязные, запыленные, мы только поздно вечером закончили эту утомительную и скучную работу.

На следующий день мы взяли такую же большую пробу в незатопляемой части берега и, обработав ее, поздно вечером отправились вверх по Укагиткону, где нам предстояло взять еще одну пробу километрах в пятнадцати от устья.

Только к трем часам утра мы подошли к берегу Укагиткона. В этом месте он выглядел мрачно и дико, протекая среди густой тайги, захламленной упавшими деревьями. Ширина его была здесь от 10 до 15 метров, русло глубоко врезано в крутые песчано-илистые берега; через ручей было перекинуто много естественных мостков из упавших деревьев. Ручей изобиловал омутками, ямами и бочажинами, в которых привольно чувствуют себя хариусы. Течение здесь медленное, слегка убыстряющееся на редких коротких перекатах с песчано-гравийным дном. По пути на протяжении нескольких километров мы видели ориентированный вывал, который вскоре сменился сплошной тайгой с естественным ветровалом.

Усталые, мы быстро напились чаю, закусили взятой с собой жареной рыбой и уже при ярком свете солнца улеглись спать. Проснувшись в одиннадцатом часу, сразу же принялись за работу.

К вечеру обработка пробы была закончена, и мы поспешили в обратный путь к устью Укагиткона, где были оставлены палатки и прочий скарб. Возвращаться приходилось с полной выкладкой. Пробного материала набралось около 70 килограм-

мов, и этот «привесок» основательно давал себя чувствовать. В семь часов мы вышли и только в час ночи добрались до лагеря. Идти ночью было трудно, сумерки настолько густы, что с трудом различались остовы упавших деревьев, часто скрытые под мшистым покровом. Несколько раз мы спотыкались и падали, к счастью, удачно. Падение с тяжелым рюкзаком, да еще в темноте,— вещь довольно опасная. Рюкзак неудержимо толкает вперед и заставляет падать плашмя, лицом вниз, не давая возможности увернуться. Наткнувшись на сучок или корень, легко можно лишиться глаза или получить рваную рану. Кроме того, груз прижимает тело к земле и не дает сразу подняться.

Сначала мы шли по азимуту, затем вышли на тропку, в темноте потеряли ее и вновь пошли по азимуту. Время тянулось томительно медленно. По расчетам, мы должны были бы выйти к Хушме, но ее все не было. Вдруг плотная стена леса раздвинулась, и мы, не веря своим глазам, вышли как раз к месту нашей стоянки. Это было просто здорово.

Перед уходом в маршрут мы получили от Флоренского указание подготовить на устье Укагиткона посадочную площадку для вертолета, который он собирался прислать 17 июля. Ждать вертолет мы должны были до полудня 19 июля, а затем, если его не будет, возвращаться на Пристань пешком, захватив с собой часть материала пробы.

Посадочную площадку мы решили оборудовать на острове. Внимательно осмотрев его, мы вырубили деревья и крупные кусты, а на ровной травянистой поверхности в средней части острова выложили из березовых жердей квадрат размером 5 на 5 метров — посадочную площадку. Неподалеку от площадки мы уложили мешки с пробами, тщательно укутав их полиэтиленовой пленкой. Задание было выполнено. Можно было отдохнуть.

18 июля — день перед возвращением на Хушму — был объявлен днем отдыха. Выходной день в тайге, да еще в хорошую погоду — это нечто феерическое. Можно заняться чем тебе угодно: сходить порыбачить или просто отдохнуть с книгой в руке, а главное — вдосталь выспаться.

Рано утром, задолго до побудки, я решил пройтись с удочкой по берегу Хушмы. Стояла ясная, тихая погода. Солнце уже сравнительно высоко поднялось над лесом, но вокруг все дышало утренней свежестью. На траве и кустах лучисто сверкали капли обильной росы.

Внезапно на противоположном берегу Хушмы из-за кустов вышла дородная лосиха с маленьким лосенком. Увидев меня,

она изумленно остановилась, фыркнула и опрометью бросилась в кусты. Лосенок последовал за ней.

Хотя лосей в районе много и следы их попадаются повсюду, увидеть лося, а тем более лосиху с лосенком, можно только в исключительном случае. Лось слишком чуток и осторожен, у него очень тонкий слух, и шаги человека, казалось бы, бесшумно идущего по моховому покрову, он слышит более чем за километр.

(При виде лосихи с лосенком я невольно вспомнил книгу И. Евгеньева и Л. Кузнецовой «За огненным камнем». Авторы ее в простоте душевной снабдили лосих и лосят рогами — украшением, присущим только лосям-самцам. «Это произошло,— пишут они,— 30 июня 1908 года в сибирской тайге, в бассейне Подкаменной Тунгуски... Лосихи повели своих лосят на водопой, и в зеркальной глади реки Чамбэ отразился сразу целый лес рогов». К этому надо добавить, что лоси не домашний скот и никогда стадами не ходят.

Столь же вольно обращаются авторы с крохалями — разновидностью уток, часто встречающейся на Хушме и Чамбе. Эти крупные птицы с трудом поднимаются в воздух. Спасаясь от опасности, они, прежде чем взлететь, предпочитают целые километры мчаться по поверхности воды. Тем не менее упомянутые авторы... впрочем, предоставим слово им самим: «Большие, похожие на уток птицы снялись с деревьев и, сверкая своим разноцветным, радужным оперением, закружились в небе... Кулик узнал крохалей... Пролетев над рекой вниз по ее течению, крохали начали то снижаться чуть ли не к самой воде, исчезая за крутым холмистым берегом, то снова взмывать в воздух».

Обидно видеть в хорошей и занимательной книге такую «развесистую клюкву».)

Когда я вернулся к стану, неся в руках двух небольших щук, ребята уже встали и, сидя у костра, мирно пили утренний чай.

АРИЗОНСКИЙ МЕТЕОРИТ

Мы долго сидели у костра, беседуя на разные темы. Разговор зашел об Аризонском метеорите.

В свое время Кулик и многие другие считали Тунгусскую проблему в принципе решенной и думали, что Тунгусский метеорит является аналогом знаменитого Аризонского. Это правильно лишь в том отношении, что проблема Аризонского ме-

теорита долгое время была почти такой же сложной и запутанной, как и проблема Тунгусского метеорита.

Интересна история этой проблемы и попыток ее разрешения.

В 70-х годах прошлого столетия в равнинную местность Аризоны проникли первые белые переселенцы. Они обратили внимание на странное геоморфологическое образование, известное под названием Вал енота или Горный кратер (теперь оно называется кратер Барринджера). Среди равнинной местности бросалась в глаза большая чашеобразная впадина около 1200 метров в поперечнике и 180 метров глубины. Ее окружал грубый вал приподнятых пород, возвышавшийся на 36—60 метров над окружающей равниной.

В этом районе часто находили обломки «железной руды», которая под ударами молотка звенела, как сталь, показывая блестящую металлическую поверхность под тонкой окисленной коркой. Однако эта железная руда не поддавалась ковке. Переселенцы, привозившие домой куски этого «старого железа», использовали их в качестве гонга у ворот или как гнет на крышках бочек с водой.

В 1891 году один из образцов «руды» был проанализирован в лаборатории в Северной Калифорнии. Было установлено, что он состоит в основном из железа и никеля, но содержит также свинец и небольшую примесь серебра. (Впоследствии выяснилось, что анализ был неточен.) Результаты анализа вызвали большой интерес среди ученых. На место выехал геолог доктор Фут. Он осмотрел кратер и собрал около него 137 образцов «руды», которые были определены им как обломки железного метеорита.

Фут заподозрил, что и кратер имеет метеоритное происхождение, однако не решился опубликовать свое мнение и заявил, что не в состоянии объяснить происхождение этого замечательного феномена.

Несколько позже кратер был исследован геологом Джонсоном, который объяснил его происхождение взрывом вулканических паров на глубине несколько сот метров.

Однако метеоритное происхождение железа ни у кого не вызывало сомнений, и тысячи обломков были собраны в районе кратера для коллекций музеев Америки и Европы. К началу 1908 года было собрано около 20 тонн обломков разной формы и величины.

Местное индейское население с каким-то священным трепетом относилось к впадине, что не очень понятно, так как детальные геологические исследования показали, что образова-

ние кратера произошло по меньшей мере 50 тысяч лет назад, человек же обитает в этой части страны только в течение последних 20—25 тысяч лет. Древние обитатели этого района не только посещали кратер, но и жили около него. На южном склоне вала обнаружены остатки жилья и многочисленных лагерных стоянок, изобилующих черепками, кремневыми осколками и наконечниками стрел. Геологические исследования говорят о том, что прежде кратер был заполнен водой. Это огромное озеро, пристанище водившейся в изобилии водоплавающей дичи, было местом постоянной охоты аборигенов. В стенках кратера найдено большое количество воткнутых на разном уровне наконечников стрел, особенно в западной и восточной частях, что свидетельствует об интенсивной охоте.

Бросается в глаза, что все найденные инструменты и оружие сделаны из камня, и нигде не обнаружено признаков того, что доисторическое население пользовалось обломками метеорита для выделки инструментов или оружия. По-видимому, существовало табу, но не на кратер, а на метеоритные обломки.

Аборигены знали о камнях, падающих с неба, и относились к ним с соответствующим почтением. В некоторых местах на расстоянии нескольких десятков километров от кратера найдены крупные обломки метеоритного железа, ритуально захороненные то в плаще из птичьих перьев, то в окружении человеческих могил. Возможно, в этом районе падали и другие метеориты и очевидцами этого были местные жители, поэтому к обломкам и возникло такое почтительное отношение.

В 1902 году горный инженер Барринджер вместе со своим другом Тильманом приступил к исследованию кратера. В отчете, представленном в 1905 году, оба исследователя пришли к категорическому заключению, что кратер имеет метеоритное происхождение и что главная масса метеорита, диаметр которого, по их расчетам, равнялся самое меньшее 135 метрам, находится под дном кратера.

Барринджер считал, что огромную массу метеорита весом около 10 миллионов тонн, состоящую из железа, никеля, серебра и, возможно, платины, можно считать своеобразным рудным месторождением и с успехом эксплуатировать. Ему удалось заинтересовать некоторых промышленников и собрать деньги для дальнейших изысканий. На дне кратера пробурили 28 скважин, причем в половине из них были найдены небольшие окисленные частички, которые показывали положительную реакцию на никель. Крупных масс метеоритного железа встречено не было.

Баррииджеру резко возражали астрономы, доказывавшие, что масса метеорита, образовав при столкновении с землей кратер, должна в результате взрыва полностью перейти в газообразное состояние.

В 1919 году в районе кратера работал опытный геолог Робертсон, который пришел к заключению, что кратер имеет чисто геологическое происхождение и образован действием вулканических сил. Что касается никелистого железа, то Робертсон считал, что оно земного происхождения и связано с газовыми эманациями, весьма обычными в районах вулканической деятельности.

Большинство ученых согласилось с точкой зрения этого известного геолога, однако нашлись «еретики», которые упорно стояли на своем. Самым убежденным из них был Барринджер, который на основе тщательного анализа всех предыдущих данных пришел к заключению, что основная масса метеорита (он считал, что это металлическое ядро небольшой кометы, столкнувшейся с Землей) находится под валом в юго-юго-восточной части кратера.

Вновь были собраны деньги и начаты буровые работы. В 1923 году скважина дошла до глубины 413 метров, но здесь бур заклинило, и работы пришлось прекратить. Барринджер считал, что бур достиг контакта с метеоритной массой, что еще одно усилие — и цель будет достигнута. Однако деньги были израсходованы: стоимость бурения оказалась более высокой, чем предполагалось. Пришлось начать новую кампанию по сбору средств.

Уверенный в том, что он почти достиг основной массы рудного тела, Барринджер решил теперь начать проходку шахты и, углубив ее до 450 метров, подойти к телу штреком. Капитал был собран, и Барринджер начал проходку шахты. Однако уже на глубине 225 метров приток воды оказался настолько велик, что мощные насосы были не в состоянии справиться с ним. Работу пришлось приостановить.

Попытка собрать дополнительные средства оказалась безуспешной. Разочарованные предприниматели отказались финансировать дальнейшие работы. Особое впечатление на них произвели подсчеты знаменитого физика и математика Мультона, который, тщательно проанализировав все данные, пришел к заключению, что масса метеорита колеблется от 50 тысяч до 3 миллионов тонн, причем она разбросана во многих местах, в то время как работы велись в расчете на извлечение сплошного рудного тела диаметром 120—150 метров и весом от 5 до 15 миллионов тонн.

В 1931 году Интернациональное геофизическое бюро провело в этом районе целую серию геологических, магнитометрических и электрометрических исследований, на основании которых был сделан вывод, что кратер возник вследствие падения метеорита примерно 50 тысяч лет назад. Внутри кратера, в его юго-западном квадрате, на глубине 225 метров находится чужеродное тело с высокой электропроводностью, обладающее сильными магнитными свойствами. Однако две пройденные буровые скважины показали только наличие тонкораспыленного материала, давшего положительную реакцию на никель. Проведенные Люндбергом в 1938 году повторные исследования показали присутствие нескольких крупных электромагнитных масс не только в южной части кратера, но и на расстоянии около двух километров к югу от вала, где они залегают на глубине 300 метров.

Проблема оказалась донельзя запутанной. Теоретические расчеты ученых показывают, что метеорит весом в несколько тысяч тонн даже при небольшой скорости, порядка 14 километров в секунду, ударившись о Землю, произведет взрыв огромной силы. Образовав кратер, вся масса метеорита превратится в газ, что полностью исключает возможность нахождения остатков метеорита на глубине. В то же время магнитометрические и прочие исследования показывают, что под метеоритным кратером на глубине находятся крупные магнитные тела.

Сейчас подавляющее большинство ученых стоят на точке зрения метеоритного происхождения кратера. Однако некоторые ученые объясняют его образование взрывом вулканических паров. Есть и такие, которые считают, что образование кратера вызвано взрывом межпланетного корабля при неудачной попытке приземлиться.

Различные суждения существуют и относительно скорости и массы упавшего метеорита. Одни оценивают его массу в миллион тонн, другие в 10—12 тысяч тонн.

Работа в районе Аризонского метеорита осложняется тем, что площадь вокруг кратера разбита на участки, находящиеся во владении частных лиц, которым принадлежат и поверхность, и недра. Это крайне затрудняет работу исследователей, так как собственники участков не всегда разрешают ученым работать в пределах своих владений. Об этом с горечью пишет один из исследователей Аризонского метеорита, Найнинджер, подчеркивая необходимость передачи этого уникального образования в руки государства.

ОПЯТЬ НА ХУШМЕ. ПО ТРОПЕ КУЛИКА

Не дождавшись вертолета, в конце следующего дня мы отправились пешком на Пристань и через 16 часов пути были дома.

Там, как всегда, собралась уйма народу. Из Ванавары только что пришли Зоткин и еще несколько человек. Они шли три с половиной дня без палатки и одеял, имея только ватники, и добрались до базы на Хушме совершенно измученными. Много «теплых» слов было сказано по адресу Елисеева, который, зная, что народ будет подъезжать, не позаботился оставить в Ванаваре что-либо для приезжих, а забрал все на заимку.

Отсутствие вертолета объяснялось просто: деньги за проделанные рейсы не были внесены в обещанный срок, и руководство аэропорта перегнало вертолет в другое место, более надежным плательщикам. Злорадно посмеиваясь, прибывшие предвкушали «удовольствие», с каким воспримет это известие Елисеев, которому теперь волей-неволей придется пешком добираться до Ванавары, чтобы уладить вопрос с вертолетом.

Через день на Пристани появился Елисеев вместе с опытным «космодранцем» Виктором Красновым. Отпуск у Краснова кончился, и он, узнав, что на вертолет рассчитывать нечего, решил идти в Ванавару. Воспользовавшись этой случайной «оказией», Флоренский отправил с ним Елисеева с наказом не возвращаться, пока не будет утрясен вопрос с вертолетом. Вид у Елисеева был немного «скучный» — он побаивался предстоящего почти 80-километрового путешествия по тайге. Краснову же не впервой было мерить пешком километры по тропе Кулика.

Ушли они перед вечером. Через некоторое время после их ухода послышались голоса, и перед бараком появились Дима Демин и его спутница Люба Некрасова. Они возвращались из длительного маршрута «по стрелкам», где определяли направления стволов поваленных деревьев. Поскольку полученные данные наносятся стрелками на карту, в экспедиционном обиходе это называется работой «по стрелкам».

Пришли они грязные, голодные, усталые. После того как они отмыли накопившуюся в маршруте грязь и утолили голод, мы все собрались у ярко горящего костра. Наступили ясные, теплые сумерки. Костер весело потрескивал, время от времени вздымая метель золотистых искр. Мы попросили Диму спеть что-нибудь из песен собственного сочинения. Он охотно согласился. Приятным бархатным баритоном он пел одну за другой свои песни, посвященные тайге, бродячей жизни, поискам

метеорита. В темном небе блистали огоньки созвездий, красноватый отсвет костра освещал лица слушателей, и Дима полулежа пел песню, заканчивающуюся словами:

Много дорог прошли мы
По голубой планете,
Сколько еще осталось
В жизни пройти дорог?
Сядем к костру, ребята,
И помолчим немного,
И расцветут легенды
Прямо у наших ног.

Разошлись мы только к двенадцати часам ночи.

После ухода Елисеева на Пристани опять началась спокойная, размеренная жизнь. По сравнению с заимкой здесь настоящий курорт. Прекрасная, чистая вода, напоенный ароматом трав воздух, сравнительно небольшое количество комаров. Можно выкупаться, половить рыбку, вообще как следует отдохнуть в свободное время. А его сейчас хватает, так как из-за отсутствия вертолета приток проб резко сократился.

Вот примерный распорядок нашего дня. В семь часов утра раздается звонок будильника. Очередной дежурный нехотя покидает свое ложе и отправляется готовить завтрак. Неподалеку от барака отведено место для костра, около которого еще с вечера приготовлены сухие дрова. В них недостатка нет — катастрофа 1908 года с избытком заготовила их на столетия.

К восьми часам дежурный произносит сакраментальное «Подъем!» и в дополнение заводит патефон, исполняющий одну из песенок Леонида Утесова. Патефон и пластинки привезены Плехановым из Ванавары и попеременно то находятся на заимке, то перекочевывают к нам.

Под эти музыкально-вокальные шумы обитатели барака, потягиваясь и позевывая, начинают выползать из постелей. Публика у нас балованная и на жестких нарах спать не может. Большинство нежится на коллективном матраце, изготовленном из мешковины, набитой сеном. Только Вовка да я спим в своих спальных мешках прямо на нарах, не испытывая при этом никаких неудобств— Вовка по молодости лет, а я по старой привычке спать как и где угодно.

Встав, мы с Вовкой сразу же идем купаться. После приведения себя в надлежащий вид «хушмиды» приступают к завтраку, который продолжается до девяти часов. Затем все расходятся по своим местам и усердно работают. Мы с Егором и Сашей заняты на обогатительной установке, Тамара с Вовкой — на подготовке проб, Нина в своей марлевой палатке

просматривает магнитную фракцию «узкой полоски» и отбирает шарики. Иногда к ней присоединяюсь и я. Шарики попадаются сравнительно редко.

Как-то Васильев принес пробу с участка, где КСЭ-1 обнаружила в почве повышенное содержание церия. В шлихе этой пробы мы нашли несколько кристалликов циркона. Этот минерал обычно содержит примесь редких элементов, в том числе церия. По-видимому, повышенное присутствие его на отдельных участках связано с микрогеологией района и не имеет отношения к Тунгусской катастрофе.

К трем часам раздается зов дежурного, приглашающего рабочий люд на обед. Дважды приглашение повторять не приходится — рабочий люд быстро реагирует на призыв. Обед продолжается часов до четырех. Раздающийся после него в разных углах барака богатырский храп говорит о том, что тихий час на Хушме соблюдается строго.

Мытье посуды у нас не проблема. У берега Хушмы кишмя кишат мальки, которые с жадностью набрасываются на кастрюли, миски, ложки и прочую посуду, опущенную в воду, и очень быстро и чисто «моют» ее. Мальков такое множество, что достаточно несколько раз быстро вытащить погруженное на несколько минут в воду ведро с остатками супа или каши, чтобы обеспечить себя «сырьем» для ухи. Мы несколько раз пробовали делать это. Уха получается наваристая, но чуть-чуть горьковатая, так как чистить эту рыбью мелюзгу почти невозможно и ее приходится варить «а ля натюрель».

После тихого часа производственная работа занимает у нас еще два — два с половиной часа, а затем каждый занимается своими личными делами.

И так изо дня в день с монотонным постоянством.

27 июля над нами с ревом пролетел самолет, вместе с продовольствием сбросивший на заимку записку Елисеева, в которой тот сообщал, что «вертолет сломался» и что после починки Елисеев самолично прилетит на заимку.

История с вертолетом принимала явно затяжной характер. Поскольку обогатительная установка из-за недостатка проб работала с перебоями, я получил от Флоренского разрешение организовать дополнительный отряд для отбора проб. Мы должны были дойти по тропе Кулика до Ванавары, а затем выйти в верховья Дюлюшмы — правого притока Чамбы. По пути в Ванавару надо было взять две пробы. Предполагалось, что к тому времени вертолет будет отремонтирован и с Дюлюшмы нас вывезут воздушным путем.

Договорившись с Флоренским, я отправился на заимку под-

бирать себе группу. Там находились Леня и Витя, которые восторженно приняли предложение отправиться со мной в Ванавару. Лене к тому же надо было «закругляться»: срок его отпуска подходил к концу.

Третьим участником группы был Юра Кулаков, выпускник Томского политехнического института. Получив направление в Свердловск, он решил «по пути» вместе с группой своих приятелей месяца полтора поработать в районе падения Тунгусского метеорита, о котором ему приходилось много слышать. По примеру многих молодых таежников он отпустил бороду и, перестав стричься, быстро превратился в кудлатого, заросшего волосами бродягу. Сквозь эти устрашающие космы проглядывало славное юношеское лицо.

Мы быстро собрались, отобрали необходимое продовольствие и снаряжение и бодро зашагали по направлению к Пристани. Там нам предстояло окончательно экипироваться для дальнейшего пути.

Ванавара, Ванавара! В свое время выручать Кулика, который оставался на заимке, выезжала из Москвы целая экспедиция. Газеты были заполнены тревожными сообщениями: Кулик находится один в глухой тайге, ему грозит голодная смерть, необходимо принять срочные меры, чтобы спасти ученого. Теперь с заимки в Ванавару «бегают» запросто, и стремление побить рекорд скорости приобретает несколько нездоровый оттенок. В прошлом году два Юры, Кандыба и Львов, установили первый зафиксированный рекорд, пройдя от заимки до Ванавары за 25 часов. С тех пор этот рекорд неоднократно побивался. Последнее и, кажется, непревзойденное время установила тройка «космодранцев» — Ильин, Зенкин и Бородин, которые добрались до Ванавары за 17 часов.

Не знаю, может быть, я возвожу на них напраслину, но мне кажется, что это их рук дело — плакаты на тропе в Ванавару, громогласно призывающие: «Космодранец, стой! Не проходи мимо! Ты должен взять с собой оставленные здесь вещи. Не забывай, что это имущество КСЭ». Сознательные «космодранцы» честно выполнили поручение, и около надписей никаких вещей уже не было.

Мы не собирались ставить рекорды или оставлять свои вещи на дороге, хотя их у нас было достаточно. Поэтому мы и отправлялись в маршрут вчетвером: такой состав дает возможность с наименьшей затратой энергии нести необходимый груз.

На следующий день мы поднялись в семь часов утра и, напившись чаю, быстро зашагали по тропе в прохладной тишине серенького утра.

Я впервые шел по знаменитой куликовской тропе. До сих пор от Ванавары до заимки и обратно мне приходилось добираться либо кружным путем, либо по воде, либо вертолетом. Поэтому я с большим интересом присматривался к ней. В большей своей части она сильно заросла и почти ничем не отличалась от обычных вьючных троп, но на некоторых, преимущественно открытых, участках видно, что здесь проходил «зимник» — санная дорога. Недалеко от места нашего ночлега торная лента зимника упиралась в небольшое болотистое озерцо и продолжалась на другой его стороне.

За озерцом местность постепенно повышалась, и сухая торная тропа, проходящая среди живописного смешанного леса, прослеживалась вплоть до верховьев Макикты. Отсюда на протяжении нескольких километров тянется труднопроходимый заболоченный отрезок пути.

К двум часам дня мы подошли к обрывистому берегу таежной речки Макикты. Отдохнув здесь, мы отправились дальше. Заболоченный участок кончился, тропа шла по сухому склону долины, поросшему высоким, стройным лесом. Иногда она спускалась в долинку какого-нибудь ручья, который мы без труда перебредали, и вновь поднималась на сухую возвышенность. Только перед Чамбой, к которой мы подходили уже в густых сумерках, нам пришлось около километра брести по глубокому топкому болоту. Напрягая последние силы и усердно работая ногами, утопавшими в вязкой болотной жиже, мы наконец выбрались на сухую кромку берега Чамбы, поросшую крупными лиственницами.

Из-за деревьев выплыла большая серебристая луна, и окутанная легкой туманной дымкой тихая Чамба показалась нам феерически прекрасной.

Закипела работа по устройству лагеря. Быстро были установлены палатки, запылал огромный костер, и два закоптелых котелка повисли над его пламенем.

Я вытащил из рюкзака смену сухой одежды, сбросил с себя пропитанное соленым потом одеяние и с наслаждением выкупался в теплой чамбинской воде, так непохожей на ледяную воду Хушмы, после чего с удовольствием уселся около весело пылавшего костра, повесив для просушки свои многострадальные одежки.

Утро наступило ясное, тихое и прохладное. Солнце весело освещало сверкающую поверхность реки. Мы позавтракали и отправились дальше.

Тропа Кулика, ведущая из Ванавары на заимку, на полпути делает маленький фокус, который озадачивает путни-

ков, впервые направляющихся по ней. Дойдя до левого берега Чамбы, торная тропа вдруг исчезает. Напрасно перебредший реку путник ищет ее продолжение на противоположной стороне — тропа исчезла! Дело в том, что, дойдя до Чамбы, надо идти около 5 километров вверх по ее левому берегу до небольшой каменистой шиверы. Здесь и находится брод. В полусотне метров от этой шиверы на правой стороне тропа вновь продолжается. Пятикилометровый участок берега между разорванными концами тропы заливается во время паводков, вода смывает следы, и неопытный путник напрасно блуждает вокруг, оглашая окрестности жалобными воплями.

У правобережного продолжения тропы на самом берегу стоит огромная разлапистая лиственница, выжженная внизу и испещренная многочисленными надписями.

Перебредя Чамбу, мы пошли вдоль ее левого берега и через час были у левобережного конца куликовской тропы. Несколько лет назад здесь бушевал таежный пожар, погубивший много деревьев, которые стоят сейчас мрачными обгорелыми столбами. Внизу буйным ковром разросся иван-чай, или кипрей,— один из замечательных даров таежной природы. Растет он на местах недавних таежных пожаров, покрывая гари сплошным ковром. Его сладкие корни употребляются в пищу в сыром и вареном виде, заменяя капусту. Высушенные листья, заваренные кипятком, дают крепкий напиток, похожий на чай, откуда и народное название растения. Из молодых листьев делают вкусный витаминный салат. К сожалению, о замечательных свойствах этого растения мало кто знает.

День был жаркий, и тучи оводов с надрывным жужжанием кружились над нами, надоедно покусывая то там, то здесь. Особенно доставалось нашим бедным ушам.

Остановившись на берегу Чамбы, мы выбрали, каждый по своему вкусу, подходящие площадки для жилья. Леня соорудил себе, как всегда, нечто вроде открытого павильона, я установил свою палаточку, а Виктор и Юра долго возились и пререкались, не зная, устанавливать или просто растянуть как тент свою туристскую палатку. Она у них, несмотря на многочисленные застежки, почему-то всегда заполнена комарами.

Потом взялись за работу. Виктор расчищал площадку, я скребком снимал почвенный слой, а Леня с Юрой подсушивали сырой материал пробы на костре. Работа продвигалась медленно, особенно подсушка пробы. Взята она была с площади 25 квадратных метров, и общий вес ее составил почти 230 килограммов. Всю эту массу надо было как следует просушить и просеять сквозь сита, которые мы несли с собой.

Эта работа заняла у нас почти полных два дня. После просушки и просеивания количество материала уменьшилось до 40 килограммов, которые мы разместили в четырех мешочках. Каждый взял себе в рюкзак дополнительный груз.

Рано утром мы отправились дальше. Вес наших рюкзаков значительно увеличился, однако и дорога стала гораздо лучше. Тропа большей частью шла по сухим возвышенным участкам, среди прекрасного соснового бора. Только изредка попадались заболоченные низины.

В ГОСТЯХ У ЕЛИСЕЕВА. НА ДЮЛЮШМЕ

На подходе к Ванаваре нас нагнала большая темная туча. Пошел дождь. Усердно поливаемые им, мы долго месили грязь по раскисшим улицам поселка, пока, наконец, не добрались до окраины, где была база экспедиции. Когда мы, мокрые и иззябшие, подошли к домику, в полуоткрытую дверь выглянула физиономия Елисеева, который приветствовал нас радостными возгласами. Он сейчас же затопил железную печку и отправился в магазин за продуктами.

В Ванаваре нам пришлось задержаться на целых девять дней. За это время мы успели принести несколько проб с устья Чамбы, Арлакана и других мест, находившихся на расстоянии 25—30 километров от Ванавары. Было также отобрано несколько проб вблизи Ванавары. Принесенные пробы тут же обрабатывались на площадке около нашего домика. Над костром в железных противнях сушилась почва, рядом просеивался через сита подсушенный материал. Кладовка была завалена мешочками с подготовленными пробами, которые ожидали отправки на обогатительную установку. Елисеев ворчал. Он был очень недоволен, что вертолетом придется отправлять какой-то «мусор» да еще платить за это деньги.

А между тем в Ванавару прибывали все новые и новые участники экспедиции, которые должны были заменить уезжавших. В первой декаде августа прилетела целая группа старых работников КСЭ в сопровождении новичков. Все они выглядели очень удрученно. В Красноярске трагически погиб один из их спутников, А. С. Тульский, научный сотрудник Института неорганической химии Сибирского отделения Академии наук. Летом 1960 года он возглавлял работу радиохимического отряда КСЭ-2. Прекрасный спортсмен, он по дороге в Ванавару вместе с остальными отправился познакомиться с

Красноярскими Столбами. Во время подъема на один из них он поскользнулся, сорвался и разбился насмерть, ударившись головой о камни.

Через день вновь прибывшие отправились на заимку. Уходили они молча, какие-то притихшие, сосредоточенные. Видно было, что их глубоко потрясла трагическая гибель товарища.

Вскоре после их ухода из Москвы прилетели П. Н. Палей и корреспондент «Комсомольской правды» Я. А. Марголин. После 1928 года это был первый случай приезда сюда представителя печати.

Марголин приехал с заданием установить, как подвигается разрешение проблемы Тунгусского метеорита, познакомиться с обстановкой и людьми, которые занимаются решением этой сложной проблемы. У него было очень мало времени, и он торопился попасть на заимку. Не терпелось попасть туда и Палею, который был уверен, что на этот раз ему удастся осуществить свою мечту — обнаружить в донных отложениях озер слой 1908 года, не найденный в пробах прошлых лет. Оба рассчитывали попасть на заимку по воздуху и были очень огорчены, узнав, что вертолет находится в ремонте. Выручил их Володя Цветков, бывший механик, а ныне заведующий Ванаварской базой геологической экспедиции. Володя — энтузиаст. С утра до вечера он возится с милыми его сердцу механизмами. В аэропорту он достал отработавшие свое время мотор и винт от самолета ЯК-12, которые укрепил в лодке. Получился глиссер, развивающий скорость до 80 километров в час, запросто перескакивающий через косы и отмели. На этом самодельном глиссере он довез их до Чамбы, откуда они пешком пошли на заимку по куликовской тропе.

Быстро проходили дни. Уехал Леня, и мы остались втроем. Обработка проб была закончена, и теперь нам предстоял маршрут на Дюлюшму, а затем на заимку. На Дюлюшму нас обещали перебросить вертолетом, который уже прилетел в Ванавару.

Однажды поздно вечером, когда под завывание пронзительного северного ветра в окна порывами хлестал холодный дождь, дверь нашего домика распахнулась и в комнату ввалились два «космодранца», мокрые, жалкие, иззябшие. Выяснилось, что они только авангард и что сзади идут четыре девушки, причем одна из них настолько выбилась из сил, что ее ведут под руки.

Прошло еще некоторое время, и перед нашими глазами предстала скорбная картина: в комнату одна за другой, шатаясь, вошли девушки, мокрые, хоть выжимай, какие-то полиняв-

шие, измученные. Войдя, они бессильно опустились на грязный пол. Особенно жалкий вид был у последней. На подходе к Ванаваре она потеряла в болоте ботинок. Пришлось намотать на ногу тряпку, перевязать ее бинтом и в таком виде идти в темноте по грязи и дождю. Мы быстро растопили печку, и комнату заволокло паром от просыхающих путников и их одеяний. На следующее утро все были в относительной норме и оживленно обсуждали события вчерашнего дня, весело подтрунивая друг над другом.

Вечером «по просьбе трудящихся» Елисеев устроил прощальный ужин, который прошел весело и оживленно. Присутствовавшие вспоминали эпизоды и происшествия этого лета, мечтали о будущих походах. Не обошлось без песен. Пели о бригантине, которая поднимает паруса, о яростных и неукротимых путешественниках, о братьях солнца и ветра — геологах, и по сияющим лицам девушек видно было, что они всерьез чувствуют себя членами славного братства «пиратов и флибустьеров». Это было немного смешно, но в то же время трогательно. Разве не они, совсем еще юные, не вполне оформившиеся, избрали тяжелый путь поисков в глухой, безлюдной тайге! Они могли бы, как подавляющее большинство их сверстниц, проводить свой отпуск где-нибудь на берегу Черного моря, загорая на солнце и нежась в теплой морской воде. Вместо этого они отправились к черту на кулички, в тайгу, на съедение гнусу и добросовестно работали, безропотно перенося лишения, которые были особенно тяжелы для них, таких молодых и неопытных. И они опять придут сюда и опять с радостью променяют теплое Черноморское побережье на суровую таежную жизнь. Разве это не достойно уважения? Нет, не умерла романтика, и неправ был Багрицкий, когда сказал, что «романтика уволена за выслугой лет».

На следующий день они, к великому удовольствию Елисеева, покинули Ванавару, едва-едва не опоздав на самолет.

В аэропорту я узнал, что меня могут доставить на Дюлюшму на учебном вертолете. Скрючившись, я устроился на полу кабины, рюкзак кое-как уместился в багажнике, и мы поднялись в воздух.

Внизу под нами расстилалась тайга, прорезанная серебряными ниточками многочисленных ручейков. Вдали показалось огромное рыжевато-бурое пятно — след недавнего пожара. Вот и Чамба, а затем немного дальше небольшая временная посадочная площадка в верховьях Дюлюшмы. Здесь неподалеку работала геологическая партия, которая и оборудовала эту площадку.

Вертолет приземлился. Летчики помогли мне выгрузиться и, пообещав в понедельник доставить моих спутников, улетели обратно. Я остался один.

Неподалеку от посадочной площадки было небольшое болотце, около которого я и разбил свою палатку. Немного отдохнув, я отправился подыскивать подходящее место для взятия пробы. Надо было найти достаточно ровную чистую площадку, не затопляемую паводками, чтобы почвенный слой не был нарушен и выпавшие частички космической пыли не смещены и не переотложены. Площадка должна быть свободна от «могильников» — мерзлотных бугров вспучивания, обычных для мест, где развита вечная мерзлота.

Прошло несколько часов, прежде чем я нашел подходящее место. Наметив площадку, я очистил ее от травы и кустиков голубики, выскреб поверхностный слой и, собрав его в мешочки, перенес к палатке. Всего набралось около 200 килограммов пробного материала.

На следующее утро я принялся за подсушивание пробы. У меня было с собой три железных противня, в которых я и сушил пробу на костре, время от времени помешивая материал, чтобы он не «пережарился». Дело это не дремотное, знай только поворачивайся. Я сидел, «поворачивался» и чувствовал себя счастливым от сознания, что я один и никто не нарушит мой покой.

Прошло с полчаса. Вдруг раздался легкий шум, послышались чьи-то шаги, и передо мной предстал рослый дядя с черным, цыганского типа лицом, обрамленным небольшой курчавой бородкой, со странным на этом фоне маленьким детским носиком. Из-под распахнутой куртки виднелась розовая рубаха, подпоясанная широким ремнем, за который был засунут огромный самодельный пистолет. Широчайшие черные шаровары были заправлены в кирзовые сапоги. На голове пришельца красовалась большая фетровая шляпа, прикрытая накомарником.

Мы обменялись приветствиями.

— Что это вы делаете? — спросил он, глядя на меня. Я подробно объяснил ему сущность моей работы.

— Зряшное это дело,— скептически заметил он.— Никакой это не метеорит, а космический корабль, который взорвался при посадке. Я был зимой в Москве у брата, он работает экономистом в научном институте. Брат мне подробно рассказал, что и как. Это был марсианский корабль. Марсиане ведь не один раз прилетали к нам на Землю. У брата я прочитал статью одного ученого. Он прямо говорит, что на Землю много раз

прилетали жители других планет и что, может быть, они научили наших предков многим вещам, например как выплавлять металлы, составили им карту Земли и рассказали, как устроена вселенная. У него все это очень здорово изложено. Я конечно, полностью не сумею рассказать все, что там написано. Он берет примеры из Библии и доказывает, что Енох действительно был взят на небо, но только не богом, а возвращавшимися к себе жителями другой планеты.

— И знаете,— добавил он,— если это так, то становится ясным одно темное место в Библии. Вы помните, что Каин после убийства своего брата Авеля бежал в другую землю и там женился. На ком же он мог жениться, когда в то время других людей на Земле не было? Когда я прочитал статью, мне стало понятно, что Каин встретился с людьми, прилетевшими с другой планеты, и среди них нашел себе жену.

Такая постановка вопроса меня крайне удивила.

— Простите, а вы кто такой, какая у вас специальность? — спросил я.

— Эх,— горько усмехаясь, промолвил он.— Кто я такой? Алкоголик, самый настоящий неизлечимый алкоголик. Когда-то кончил строительный техникум. Работал прорабом на строительстве крупного завода. Из-за водочки стал «левачить», продавать на сторону дефицитные стройматериалы. Попался. Получил пять лет. Был досрочно освобожден. Теперь работаю простым рабочим в полевой партии. Здесь, в тайге, чувствую себя хорошо. Когда нет водки, то вроде как и не тянет к ней. А как только попадаю в жилые места, не могу жить без бутылки, все пропиваю. Брат водил меня к гипнотизеру. Ни черта из этого дела не вышло. Постараюсь подольше не выходить из тайги. Думаю на зиму устроиться сторожем. Здесь только и чувствую себя человеком.

Мой гость внезапно умолк, вежливо попрощался и так же неожиданно исчез, как и появился.

На следующее утро, только я принялся за работу, как раздались голоса и ко мне подошли три человека — рабочие полевой партии. Узнав, что вертолет должен сегодня прилететь, они решили дождаться его. Это были молодые ребята, веселые и разговорчивые. Они очень заинтересовались моей работой — сидит взрослый дядя, поджаривает почву, а потом просеивает ее. Пришлось прочитать им популярную лекцию о Тунгусском метеорите и цели наших поисков.

Я спросил их, не знают ли они рабочего в розовой рубашке с самодельным пистолетом. Ребята весело переглянулись.

— Кто же не знает Мишку Карасева, несусветного чудика!

Был в тюрьме, там вступил в какую-то секту и теперь все время поучает других, как жить. Постоянно приводит примеры из Библии. Живет скромно, хорошо работает, но зато как попадает в Ванавару, «дает жизни», чуть ли не голый возвращается в тайгу. Вообще парень неплохой, только немного нудный. Иногда впадает в мрачность, и тогда от него слова не услышишь, а то разговорится — не остановишь.

В отдалении послышался гул. В небе появилась черная точка. Она быстро приближалась, и вскоре над площадкой с ревом повис вертолет. Через несколько минут из кабины вслед за пилотом вылезли улыбающиеся Виктор и Юра.

Я передал пилоту записку для Флоренского с просьбой прислать вертолет через четыре дня: мы собирались взять еще одну пробу в верхнем течении Чамбы. Вертолет улетел. Напряженно работая, к концу дня мы успели почти полностью закончить обработку пробы.

Наступило тихое, ясное утро 19 августа. За это время мы успели сходить на Чамбу, взять пробу, обработать ее и принести в наш лагерь около вертолетной площадки на Дюлюшме.

В половине десятого раздался знакомый рокот мотора, и вскоре вертолет распластался над площадкой и медленно опустился. С первым рейсом я отправил ребят вместе с пробами. Вертолет улетел, и я стал понемногу собираться. Свернул палатку, сложил вещи и не успел оглянуться, как вновь раздался стрекот, и на горизонте показался милый воздушный «кузнечик».

И вот мы в воздухе. Опять внизу расстилается неказистая, однообразная, поросшая лесом равнина с редкими невысокими, плоскими возвышенностями. Видны желтоватые проплешины болот, среди которых поблескивают небольшие озерца, затянутые по краям какой-то зеленой плесенью. Кое-где серебряной ниточкой сверкнет на солнце русло ручья. Завиднелась Хушма, проплыло мимо устье Укагиткона с хорошо выделяющимся островком, на котором отчетливо виден поставленный нами месяц назад посадочный знак. Впереди раскинулся желтовато-зеленый ковер Южного болота, на восточной окраине которого выделяется лесистый горб острова Подозрительного. Около него блестит на солнце озерцо чистой воды, в котором мы с Валей Петровым в 1959 году брали донную пробу. На поверхности болота отчетливо видны полигональные узоры растительности. Вот и настил — площадка для вертолета.

Вертолет осторожно опускается на площадку. Как всегда, сбегаются любопытные. Кто-то щелкает фотоаппаратом. Неторопливо подходит Флоренский. Вот Плеханов, Васильев, Елисе-

ев. Приветствия, рукопожатия. Плеханов, оказывается, только недавно появился на заимке, всласть «погуляв» по тайге целых три недели.

«ВЕЛИКИЙ ХУРАЛ». НЕОЖИДАННЫЕ ПОСЕТИТЕЛИ

Мы направились к Флоренскому, в бывшую избу Кулика. Здесь находится штаб экспедиции, ее центр. Сюда со всех концов поступают новые данные. Они систематизируются, наносятся на карту, осмысливаются и получают дальнейшее развитие.

Надо сказать, что в этом штабе довольно-таки неуютно. Уже входя, чувствуешь какую-то сырость, промозглость, от которой не спасает горящая железная печка. Обстановка в комнате спартанская. Два столика с разложенными бумагами, картами и папками. Вдоль стен полки с химикатами. Вместо стульев крупные кругляши спиленных деревьев. На полу около стены свернуты спальные принадлежности: Флоренский и его помощники спят на полу. Вместе с Флоренским помещается Зоткин и обычно кто-нибудь из гостей, остающихся ночевать на заимке. Елисеев обитает отдельно в бывшем бараке Янковского, ныне «каптерке».

Мы поделились новостями. Я рассказал о наших маршрутах, Флоренский подробно информировал меня о последних данных. Важной новостью было заключение Курбатского, что пожар 1908 года начался сразу в нескольких пунктах и носил верховой характер. Во время пожара обгорали только хвоя и мелкие ветки, стволы живых деревьев не горели. Пожар начался в результате возгорания сухой моховой подстилки.

Работы сейчас развернулись в полном объеме. Изучением вывала занимаются шесть групп, пользуясь методикой, разработанной томичом — математиком Фастом и исключающей субъективную оценку явления. В большом масштабе ведутся работы по изучению следов лучистого ожога. Этим занимаются Зенкин и Ильин. Петр Николаевич Палей перебрался на озеро Чеко и проводит там систематический отбор донных проб. Юра Емельянов занят поисками метеоритного вещества в трещинах и западинах старых пней и деревьев. Широко развернули работу лесотаксаторы. Интересные результаты ожидаются от работников Института леса Бережного и Драпкиной, которые исследуют западный вывал. Закончены радиохимические работы, проводившиеся томичами вне программы,— отбор золы кустарниковой растительности и торфа для исследования на радиоактивность.

Намечается интересная закономерность в распределении магнетитовых шариков на территории района. Правда, о ней рано еще говорить вслух, необходимы дополнительные данные. Надо увеличить количество проб, охватив опробованием возможно большую территорию. На отбор проб и их исследование сейчас надо обратить самое серьезное внимание. Создается впечатление, что шарики — это материальные частицы Тунгусского метеорита или, как теперь считают, ядра́ небольшой кометы, взорвавшейся в 1908 году.

Болотоведческие исследования в нескольких воронках показали, что они образовались гораздо раньше 1908 года. Почвовед Ерохина, исследовавшая характер вечной мерзлоты в районе и характер почвообразования, признала нашу методику отбора проб вполне правильной. Саша Козлов заболел и улетел в Москву, сейчас обработку проб ведет Егор Малинкин, и мне надо скорее возвращаться на Пристань.

Гена Плеханов рассказал о своем путешествии, целью которого было разыскать «мертвый стан» — брошенное стойбище эвенков, поголовно вымерших от оспы в 1916 году. По слухам, это стойбище расположено где-то в районе Муторая. Плеханов намеревался отобрать там несколько костей для исследования на стронций-90. К сожалению, стойбища ему найти не удалось: то ли слухи оказались неверными, то ли муторайские эвенки тщательно скрывают место, где оно находится. Втроем с Антоновым и Вербой он проделал тяжелый путь до Чуни. По пути взяли две почвенные пробы, которые пришлось оставить на месте. Их легко можно вывезти вертолетом. Добравшись до Муторая, Плеханов и его спутники безуспешно разыскивали ямы, о которых эвенки рассказывали, что ночью в них светятся камни.

(Злые языки, сказал мне «по секрету» Васильев, говорят, что это были брошенные берлоги. На сей предмет командору — так называют члены КСЭ своего шефа Плеханова — были посвящены шуточные вирши — продукт коллективного творчества:

В глухой тайге таится яма,
Одна такая на весь бор,
И стерегут ее шаманы,
И ищет яму командор.
Согласно представленьям КМЕТа,
От глаз людей схоронена,
На дне ее лежит комета,
И, может, даже не одна.
Настанет день, разыщут яму,
Одну такую на весь бор,
И разбегутся все шаманы —
Полезет в яму командор,

И в ней, забыв про все на свете,
Пропустит свой контрольный срок.
Что же таится в яме этой,
До коей путь весьма далек?
Не звездолет и не ракета,
Не льда космический кусок,
Не метеор и не комета...
Увы! То брошенный берлог.

Поскольку местное население называет берлогу берлогом, то рифма вполне выдержана.)

Мы прибыли своевременно. На сегодня назначен «Великий хурал» — сбор всех членов экспедиции. День 19 августа — это традиционный день общего сбора, установленный еще КСЭ-1 в честь завершения полевых работ и объявленный торжественным праздником «на веки вечные». Поскольку преобладающее количество участников экспедиции представлено «космодранцами», решено этот день отпраздновать по всем правилам.

Постепенно стал прибывать народ со всех сторон земли тунгусской. Пришли жители ближайших окрестностей — горные люди из «республики Фаррингтонии», презренные «болотоеды», славные «хушмиды», затем постепенно стали подходить маршрутники. К восьми часам вечера все оказались в сборе.

В десять часов начался праздник. Васильев прочитал шуточный приказ по КСЭ, читались стихи, пелись песни. Ярко пылали огромные костры. Разноголосо шумела задорная молодежь, обмениваясь остротами и шутками. И все же, несмотря на внешнюю веселость, не было той внутренней непринужденной слаженности, как в прежние годы. Слишком разнородным был теперь состав этой большой экспедиции.

...На Пристань я вернулся как в родной дом, такой милой и уютной показалась мне она после почти месячного отсутствия. Здесь теперь находятся Егор, Тамара, Нина и геолог Галя Иванова — маленькая хрупкая блондинка, фанатичный энтузиаст и приверженец КСЭ.

Вечером мы, впервые за лето, затопили в бараке железную печку и при свете лампы, в тепле и уюте, поужинали, прочитали вслух принесенную с заимки газету и только собрались укладываться спать, как в бараке появились Вильгельм Фаст и Витя Черняков. Они направлялись в Ванавару и затем домой. Мы угостили путников остатками ужина, попили с ними чайку, поговорили и около полуночи улеглись спать.

Утро наступило пасмурное, с низко нависшими тучами.

В свое время мы завели специальную «Книгу посетителей», в которую они заносили свои впечатления от пребывания на Пристани. Уходя, Фаст и Витя оставили в книге запись:

«Прощай, Пристань, лучший уголок по крайней мере в радиусе 500 километров. Увидим ли тебя еще? Надеемся, что да».

Прошло несколько дней. Мы усердно промывали накопившиеся за это время пробы. Погода стояла пасмурная, нелетная.

Как-то вечером, закончив промывку громоздкой дюлюшминской пробы, мы сидели в предвечерних сумерках у костра в ожидании ужина. В воздухе аппетитно пахло жареными грибами, нашим частым и излюбленным блюдом. Дым костра низко стелился над землей. В окне барака засветился огонек. Дежурная по кухне Тамара принялась за сервировку стола, расставляя миски, ложки, соль и прочее. Весело потрескивала железная печка, излучая приятное тепло, но мы, сидя у ярко горящего костра, не торопились заходить в барак: у костра было не менее уютно. Посетителей сегодня не ожидалось, и мы предвкушали спокойную обстановку «семейного» ужина в своем небольшом кругу.

Неожиданно совершенно бесшумно, словно призраки, перед нами предстали двое — мокрые, грязные, дрожащие от холода, явно «не нашего роду-племени». Один был постарше, полный, в очках, с одутловатым лицом, второй помоложе, худенький, с рыжеватой бородкой, в соломенной шляпе с высокой тульей.

Поздоровавшись с нами, оба бессильно опустились на бревна у костра, сбросили с плеч мокрые рюкзаки и, полязгивая зубами, стали растирать руки. Выяснилось, что это туристы, работники Муромской типографии.

Наслышавшись рассказов о Тунгусском метеорите и начитавшись научно-популярной литературы, они решили своими глазами увидеть эти места. Накопив денег, они отправились в путь, слишком далекий для них, так как отпуск у них скоро кончается. В Красноярске они просидели три дня, столько же в Кежме и вот пятый день идут по тропе Кулика, путаясь в болотах, поворотах и разрывах тропы.

Мы тепло приняли их, дали возможность переодеться в сухое, обсушить одежду, накормили, вообще предоставили полный ассортимент нехитрого, но приятного таежного сервиса.

Это по существу первые «бескорыстные» туристы, пришедшие просто взглянуть на район Тунгусского дива. Пришли они мокрые по пояс, так как попали в глубокое болото километрах в семи от Пристани. Торный зимник проходит через это болото, а в обход идет малозаметная тропка; это даже не тропка, а разнобой следов, так как каждый по-своему преодолевает топкую, кочковатую окраину болота. Неопытные же путники на свое горе устремляются по торной тропе, все глубже и глубже увязают в болотистой жиже и, только когда глубина доходит

им до пояса, начинают понимать, что дело неладно, возвращаются и начинают искать обход.

На другое утро гости отправились на заимку, предварительно сфотографировавшись с нами около барака. Там они пробыли два дня и, счастливые и довольные, отправились в обратный путь.

Перед уходом с Пристани путешественники оставили в книге посетителей запись: «Проделав большой путь, с трепетом и волнением вступили в эти заветные места. Глубоко тронуты радушным приемом, оказанным нам гостеприимными хозяевами. Память об этих местах и встрече сохраним на всю жизнь. С. А. Спасский, Ю. Г. Андрианов из Мурома. 27 августа 1961 г.».

Вот и начинает сбываться мечта Кулика, что к месту падения метеорита будут приходить туристы со всех концов страны. Муромчане — первые ласточки...

БУРУНДУКОФИЛЫ. ГУРМАНЫ И УСЛОВНЫЕ РЕФЛЕКСЫ

В начале сентября количество участников экспедиции стало уменьшаться. Использовав свой законный отпуск и прихватив пару недель дополнительно за свой счет, отпускники постепенно покидали заимку и отправлялись восвояси.

Почти каждый день на Пристани появлялись группы по четыре-пять человек, нагруженные сверх предела. Послав прощальный привет бараку и его обитателям, они медленно исчезали за поворотом, скрываясь между деревьями. Каждый уносил с собой таежные сувениры.

Одних прельщали лосиные рога. Во время маршрутов они часто попадались в разных участках района. Кончики их обычно обгрызены мелкой лесной братией — мышами и прочими грызунами, но иногда попадаются рога хорошей сохранности весом до 15—20 килограммов. Других привлекали разноцветные камешки, которых так много на береговых отмелях Хушмы,— опалы, халцедоны, многокрасочные яшмы. Некоторые предпочитали вывозить корни и луковицы местных растений — таежных пионов (марьин корень), саранок, жарков.

В этом году, с легкой руки Юры Емельянова, пышно расцвела «бурундукофилия». Юра занимался поисками метеоритных частиц в трещинах пней, в щелях и западинах древесных стволов, сломанных во время катастрофы 1908 года. Около Чургимского водопада у него была оборудована небольшая ла-

боратория. Он выковыривал, собирал и дробил древесину, измельчал и промывал ее в тщетных поисках кусочков метеорита или, на худой конец, хотя бы космических шариков.

Высокий и нескладный, покрытый, словно густой вуалью, какой-то черной сеткой, пропитанной репудином, он в этом наряде сильно смахивал на даму, и его заглазно именовали Чургимской герцогиней.

Наряду с «ловлей» космических шариков Юра занялся, причем с гораздо большим успехом, ловлей бурундуков. Он содержал их в проволочных клетках, ухаживал за ними и заботился о них, как о любимых детях. Придя на заимку, он не раз во время делового разговора с Флоренским вдруг начинал нервно поеживаться, нетерпеливо посматривать по сторонам и внезапно терять последовательность мышления.

— Что с вами, Юра? — спрашивал удивленный Флоренский.

— Извините, Кирилл Павлович, но пора кормить зверьков, надо бежать,— и Юра, торопливо попрощавшись, стремительно мчался за четыре километра к милым его сердцу бурундукам.

В помощь Юре был придан студент томич Мильчевский, здоровенный малый, густо заросший черной щетиной. Внешне он походил на опереточного бандита, обладал хрипловатым басом и отнюдь не был человеком с тонкой, чувствительной душой. Однако, поработав некоторое время с Емельяновым, Мильчевский тоже стал яростным бурундукофилом. Обычно молчаливый и несколько угрюмый, он мог часами говорить о полюбившихся ему бурундуках — какие они умные, чистые, приятные, как с ними хорошо и интересно.

Незадолго до отъезда Емельянова жестоко обидели: одна из уходящих групп, проходя мимо его палатки, похитила у него всех бурундуков, чуть ли не дюжину. Дойдя до Пристани, группа, посмеиваясь, торопливо зашагала дальше, не остановившись даже напиться чаю,— явление совершенно необычное. К рюкзакам у них были приторочены клетки с бурундуками, и мы еще удивились, что в этом году развелось такое большое количество любителей бурундуков.

Группа ушла, а через некоторое время на Пристань прибежал убитый горем Юра Емельянов. Он чуть не плакал и заглазно поносил своих товарищей, грозя им карами прокурорского надзора, и даже хотел организовать погоню. Однако учтя, что он один, а их пятеро, и что добычу они добровольно не отдадут, махнул рукой и с помощью Мильчевского занялся ловлей новых бурундуков, которые, конечно, оказались «сортом ниже».

Время от времени на Пристань заглядывал Флоренский. Его очень интересовали результаты промывки. Иногда он сам занимался просмотром «узкой полоски», вылавливая из шлиха магнетитовые шарики. Условно подсчитанное количество их, приходившееся на квадратный метр площади, было очень непостоянным для разных участков района. Флоренский пытался выяснить, не намечается ли в площадном распределении шариков какой-либо закономерности. (Впоследствии оказалось, что такая закономерность существует.)

Однажды он пришел усталый, какой-то потускневший, но с аппетитом поел горохового супа, а особенно жареных грибов, которых он, по его выражению, «не ел уже целую вечность».

На заимке сейчас почти никого не было. Большинство находилось «в разгоне», стараясь перед отъездом закончить те или иные работы. Осталось только несколько «калéк», страдающих потертостями ног, фурункулезом и прочими недугами. Им лень было сходить хотя бы на час-два за грибами и ягодами.

— Да что там говорить о грибах,— с горечью заметил Флоренский.— Они даже дров не могут принести. Сидят и безуспешно пытаются разжечь костер из сырых сучьев. Мне иногда приходится самому приносить сухие дрова, которых сколько угодно в какой-нибудь сотне метров от изб. Только у вас на Пристани да у Петра Николаевича на Чеко и можно как следует поесть. Завидую я вам, Борис Иванович.

Работая на обогатительной установке, как раз перед приходом Флоренского, мы с Егором увидели большую черную гадюку, которая быстро переплывала Хушму, направляясь к нашему берегу. Она не успела спрятаться, и я ее убил ударом прута по голове.

Незадолго перед этим я как-то пожаловался Флоренскому на излишнюю брезгливость наших девушек. Поставив на ночь тесто, они утром обнаружили в нем мышь и немедленно выбросили в Хушму целое ведро теста вместе со злополучной мышью. Я пожурил их за такую расточительность: с продуктами у нас не так-то уж благополучно. Флоренский поддержал меня и сказал, что это предрассудок и что из-за какой-то мышки выбрасывать ведро теста неблагоразумно. Учитывая такое отношение Флоренского к предрассудкам, я решил угостить его фрикасе из змеиного мяса.

Обезглавив змею, я быстро снял с нее шкурку, выпотрошил тушку и хорошенько промыл ее в воде. Мясо у змеи белое, настолько приятное на вид, что даже Егор соблазнился и тоже пожелал его попробовать.

Я рассказал ему, что у многих народов, например у китайцев и японцев, змеиное мясо считается деликатесом. В свое время в журнале «Вокруг света» я прочел об одном итальянце, который, отведав змеиного мяса, так пристрастился к нему, что скоро истребил почти всех змей в своем районе. На своем веку я раза два или три пробовал это кушанье, и оно пришлось мне по душе своим своеобразным, нежным вкусом.

Я поставил сковородку на угли, положил в нее кусок масла и через некоторое время стал подкладывать ломтики змеиного мяса, которые ароматно зашипели в кипящем масле. Посолив кушанье, я добавил туда горсточку сушеного лука. Заманчиво пахнущее блюдо я понес к бараку, возле которого сидел над какими-то расчетами Флоренский.

Увидев меня со сковородкой в руках, он было обрадовался, но, узнав, каким блюдом я собираюсь его угостить, как-то сник и сказал, что не в состоянии перебороть в себе некоторые выработанные воспитанием условные рефлексы.

Егор с некоторым недоверием приступил к трапезе, но, съев пару кусков, сказал, облизываясь, что мясо очень вкусное и напоминает жареного кролика.

Блюдо это действительно очень вкусное, и только предвзятое мнение заставляет людей пренебрегать таким прекрасным даром природы. Странная вещь эти условные рефлексы. Ведь накорми я Флоренского змеиным мясом под видом угря, он с наслаждением ел бы его.

СУХАРНОЕ ПРОСПЕРИТИ. ПРИЕЗД ЗОЛОТОВА

Дни на Пристани проходили довольно однообразно, в привычной работе. Тамара подготавливала пробы, мы с Егором промывали их на обогатительной установке. Нина Заславская и Галя Иванова обрабатывали шлих «узкой полоски», выделяли магнитную фракцию и выбирали магнетитовые шарики.

В методику обработки проб было внесено существенное изменение: от сухого обогащения мы перешли к более прогрессивному, мокрому, при котором материал пробы не просеивался через сита, а протирался через них в водной среде. Это давало возможность пускать в ход сырой почвенный материал, не подсушивая его предварительно, как это делалось раньше. Процесс обработки стал значительно чище, не приходилось дышать пылью; кроме того, при сухой обработке всегда оставалось большое количество комочков, что исключалось при мокром способе.

Время от времени мы всем составом отправлялись на заимку за продуктами. Одно время там было очень плохо с солью. Потом, когда погода выправилась, вертолет доставил нам этот ценный продукт.

«Обожжешься на молоке, станешь дуть на воду» — говорит старая пословица. Елисеев, напуганный соляным кризисом, решил помимо соли пополнить запасы сухарей, которые также подходили к концу. Каждому идущему в Ванавару давалось задание заказать в столовой некоторое количество сухарей. И вот однажды над заимкой появился самолет и сбросил несколько десятков мешков с сухарями.

Сезон уже подходил к концу, работники экспедиции покидали район работ, направляясь в Ванавару, а склад был до отказа забит сухарями. Бурундуки, обитавшие около заимки, по-видимому, известили о начавшемся сухарном просперити своих соседей. Зверьки сбежались чуть ли не со всей тунгусской тайги. От бурундуков не стало житья, они буквально кишели около лабаза. (Забегая вперед, скажу, что заготовленных Елисеевым сухарей хватило на два с лишним года к великой радости КСЭ-4 и КСЭ-5. Кое-что осталось и на долю КСЭ-6, работавшей в 1964 году.)

Однажды вечером на Пристань пришел Зоткин. Он пытается эмпирически установить, какое усилие надо приложить, чтобы вывернуть с корнем дерево той или иной породы в зависимости от условий и характера почвы. Собранный материал даст возможность оценить величину сил, обусловивших вывал 1908 года.

Мысль эта возникла у него еще в 1958 году, но осуществить ее удалось только теперь. Для этой цели из Москвы была привезена малогабаритная, но довольно увесистая строительная лебедка, которая в пути причинила нам немало хлопот. Недавно ее перебросили вертолетом на заимку, и вот теперь Зоткин с утра до вечера занимается повалом деревьев. Стальным тросом дерево прикрепляется к лебедке, между деревом и лебедкой помещается динамометр. Медленно вращается ручка лебедки. Трос натягивается все сильнее и сильнее, и наконец дерево со стоном и скрипом начинает валиться. Динамометр показывает, какое для этого надо приложить усилие.

Немало деревьев разного возраста было и еще будет повалено для пользы науки. Студент томич Гена Карпунин в шуточном стихотворении, посвященном работе экспедиции, уделил Зоткину несколько строк:

И вот раздался визг лебедки,
Глухих падений слышен ритм.

Там чудеса, там бродит Зоткин
И вывал собственный творит.

От Зоткина мы узнали, что вертолет перевозит из Ванавары на заимку имущество и работников Золотова. Верный своей старой традиции, он прибыл в район, когда остальные группы свертывали работу. Поскольку Елисеев опять просрочил оплату налетанных вертолетом часов, руководство ванаварского аэропорта предоставило вертолет в распоряжение Золотова, который оплату счетов не задерживал.

Вообще же сложилась довольно-таки своеобразная ситуация. На одной и той же территории собираются работать две экспедиции по существу с одинаковыми задачами, но с различными представлениями о сущности явления. Одна из них проводит всестороннее комплексное исследование района, призвав на помощь специалистов разного профиля; вторую возглавляет человек, который чувствует себя компетентным во всех вопросах и не считает нужным прибегать к помощи специалистов, во всяком случае во время полевых работ.

Флоренский о приезде Золотова пока ничего не знал, так как находился у Палея на озере Чеко. Палей по-прежнему упорно ищет в донных отложениях слой 1908 года, который должен содержать повышенное количество космических шариков. В этом году дело поставлено на широкую ногу: работает целый отряд, в распоряжении которого имеются две брезентовые лодки. Проводится измерение глубин озера, и в разных местах со дна извлекаются колонки грунта, которые высушиваются и исследуются при помощи бинокулярной лупы. К сожалению, пока положительных результатов нет.

На следующий день стояла отвратительная дождливая погода. Закончив промывку очередной пробы, мы только что уселись обедать в полной уверенности, что в такую погоду к нам никто не заглянет, как вдруг раздались голоса, и перед нами предстали пять мокрых фигур в зеленых, так называемых непромокаемых плащах, которые запросто пропускают воду. Это оказался сам Алексей Васильевич Золотов со своей командой — два хлопца и две дивчины. Они отправились на экскурсию, дошли до Чургимского водопада и решили заглянуть к нам на Пристань. Пришлось кормить, поить и сушить пришельцев. Гости посидели, поговорили, обсушились и часа через три ушли, очень довольные оказанным приемом.

Зато встреча Золотова с Флоренским носила сугубо официальный характер. У Флоренского на руках было письмо, подписанное вице-президентом Академии наук А. В. Топчиевым,

согласно которому все экспедиции, работающие в районе падения Тунгусского метеорита, подчиняются Флоренскому.

Проверив «верительные грамоты» Золотова, Флоренский потребовал выполнения этого указания. На это Золотов резонно заметил, что он направлен организацией, к которой Топчиев не имеет никакого отношения, и что территория работ экспедиции отнюдь не является заповедником Академии наук. После долгих переговоров общий язык был наконец найден, и сохранивший свою независимость Золотов обосновался на заимке в одном из бараков.

В чем же «провинился» Золотов и почему Флоренский, человек мягкий и отзывчивый, столь нетерпимо отнесся к своему коллеге?

Флоренский, много лет работавший с Вернадским, перенял от него определенные навыки, без которых не может быть настоящей научной работы: тщательный, всесторонний сбор фактического материала и объективная оценка собранных данных. Работа же Золотова, как нам представлялось, характеризовалась недостаточной объективностью и скороспелыми выводами, иногда очень остроумными, но не всегда обоснованными.

Невольно вспоминаются слова великого физиолога И. П. Павлова:

«Никогда не пытайтесь прикрыть недостаток своих знаний хотя бы и самыми смелыми догадками и гипотезами. Как бы ни тешил ваш взор своими переливами этот мыльный пузырь — он неизбежно лопнет, и ничего, кроме конфуза, у вас не останется...

Факты — это воздух ученого, без них вы никогда не сможете взлететь, без них ваши теории — пустые потуги».

Флоренский непримиримо относится к Золотову именно из-за его манеры тенденциозно подбирать факты и субъективно интерпретировать их. И в то же время прав Гена Карпунин, посвятивший Золотову такую строфу в одном из своих стихотворений:

Пусть некто Золотов волшебствует
Над цифрой, взятой с потолка.
Мне все равно. Я всех приветствую,
Идущих трассой Кулика.

Ведь, как это ни парадоксально, то обстоятельство, что Золотов стоит в оппозиции по многим вопросам, связанным с Тунгусской проблемой, заставляет других более тщательно

подходить к исследованиям, серьезнее относиться к сбору фактического материала, не успокаиваться на достигнутом. Слишком большое единообразие во взглядах по существу вредно. Оно лишает исследователя стимула, приучает к самоуспокоенности и, если так можно выразиться, к духовной лености.

Мне кажется, что выступления Казанцева, несмотря на их категорический тон и парадоксальность суждений, тоже полезны, так как они будоражат, заставляют вдумываться, искать доказательства для защиты своей точки зрения. И может быть, благодаря Казанцеву, Золотову и другим «еретикам» «давно решенная» проблема Тунгусского метеорита вновь и вновь превращалась в загадку, требующую разрешения.

ДЕЛА МЕДВЕЖЬИ

Работая в течение трех лет в районе падения Тунгусского метеорита, я ни разу не видел здесь медведей. Во время маршрутов иногда встречались пустые медвежьи берлоги, но хозяева их нам не попадались.

Однако 1961 год был особенным годом. Видимо, даже медведи решили принять посильное участие в разрешении Тунгусской проблемы. Не раз пришлось встретиться участникам экспедиции этим летом с коренными обитателями тайги.

Впервые это удовольствие выпало на долю юного члена КСЭ Веры, только недавно приехавшей сюда. В сопровождении большого черного пса она в ясное, тихое утро не торопясь направлялась к заимке по хорошо знакомой тропе. Внезапно пес залаял, а затем, жалобно поскуливая, прижался к Вериным ногам. Обернувшись, она увидела метрах в тридцати от себя медведя, который с любопытством принюхивался и приглядывался к странному существу, стоящему неподалеку от него.

Надо сказать, что мохнатые обитатели сибирской тайги довольно мирны и безобидны. Встречаются они сравнительно редко и принадлежат к племени обыкновенных бурых медведей, широко распространенных в лесах нашей Родины. Хотя бурый медведь считается существом всеядным, в основном он питается растительной пищей — травой, почками, грибами и особенно ягодами. Он с удовольствием разрывает муравейники, лакомясь яйцами и самими муравьями, кислый вкус которых ему очень нравится, с азартом переворачивает камни и стволы поваленных деревьев, ища под ними жуков, слизняков и разных личинок. Если ему удается наткнуться на гнездо незадачливой птицы, то он не откажется съесть ее яйца или птен-

цов. Не прочь полакомиться бурундуком и мышкой, но это удовольствие редко выпадает на его долю, ибо и бурундук и мышки «не лыком шиты» и поймать их не так-то легко.

Но если поблизости есть поселки, мишка быстро превращается в хищника, нападая на домашний скот и нанося большой ущерб местному населению.

В отличие от своего забайкальского сородича, рыжего медведя-муравьятника, бурый медведь добродушен и трусоват. Забайкальский медведь по своей натуре типичный агрессор, который первым яростно нападает на своего исконного врага — человека. Бурый же медведь старается потихоньку скрыться. Встреча с ним по существу опасности не представляет, если только он не ранен. Он либо сразу же обращается в бегство, либо, если чувствует свое превосходство, с любопытством рассматривает повстречавшихся ему людей (так он обычно ведет себя по отношению к женщинам и детям), время от времени издавая ворчливые звуки и не решаясь слишком близко подходить к объекту своего наблюдения.

Опасна только встреча с медведицей, идущей со своими медвежатами. Малыши немедленно и очень ловко взбираются на первое попавшееся дерево, а медведица с яростным рычанием бросается на нарушителя ее спокойствия. Если он обращается в бегство, то она его не преследует, а, собрав своих малышей, быстро покидает опасное место.

Вообще не мешает знать, что бурый медведь — это добродушное, беззлобное существо, опасаться которого нет никаких оснований, хотя напрашиваться на близкое знакомство с ним и не рекомендуется. Надо помнить, что раненый медведь в большинстве случаев переходит от обороны к нападению и может причинить много неприятностей незадачливому охотнику. Страшные «медвежьи» истории связаны обычно либо с ранеными бурыми медведями, либо с их агрессивными забайкальскими собратьями, но чаще принадлежат к категории досужих вымыслов.

Однако ничего этого Вера не знала. Увидев медведя, она окаменела. «Ну вот и конец,— мелькнуло у нее в голове.— Такая молодая, ничего еще не успела сделать в жизни, и приходится умирать». Неизвестно, какие мысли бродили в голове у медведя, но он тоже остолбенело стоял на месте.

Видя, что медведь не двигается, Вера потихоньку на цыпочках пошла вперед, сопровождаемая «верным» псом, который как бы прилип к ней, не отставая ни на шаг. Пройдя несколько шагов, она робко оглянулась. О ужас! Медведь следовал за ней, строго выдерживая тридцатиметровую дистанцию.

Подгоняемая страхом, Вера помчалась вперед по торной тропе, время от времени оглядываясь назад. Рядом с ней, жалобно поскуливая, бежал пес, а на том же тридцатиметровом расстоянии ленивой рысцой трусил медведь.

Запыхавшись от быстрого бега, Вера остановилась. Остановился и медведь. Тщетно пыталась она науськать на медведя «верного друга» человека. Тот с поджатым хвостом прятал морду в ее колени и не выказывал ни малейшего желания завязать с медведем более близкое знакомство.

Так, с перебежками и остановками, Вера добралась до заимки. Увидев избы, медведь куда-то скрылся. Вера спокойно вошла в барак, где было несколько человек, и... здесь наступила нервная разрядка. Она разрыдалась и, всхлипывая, стала рассказывать, что ее преследовал медведь. Слушатели ухмылялись и с явным недоверием покачивали головами. До сих пор никому не удавалось видеть каких-либо следов присутствия в районе столь редкостного зверя.

— Верочка, успокойся, это тебе почудилось,— увещевал Веру Валера Кувшинников.— Я работаю здесь третье лето и ни разу не видел даже следов медведя.

У Валеры были две пламенные мечты: одна, явная,— найти «сухую речку», вторая, потаенная,— убить медведя. Обе пока оставались неосуществленными.

Постепенно страсти утихли, и народ стал расходиться по палаткам. Отправился восвояси и Валера Кувшинников. Подойдя к своей палатке и бросив случайно взгляд в сторону, он оторопел. Из-за палатки на него с любопытством смотрела симпатичная медвежья морда, помаргивая маленькими черными глазками. Валера несколько секунд стоял как каменное изваяние (по его словам, он изучал характер медведя, который находился от него в каких-нибудь десяти метрах).

Получив полное представление о физических и душевных качествах неожиданного посетителя, Валера, затаив дыхание, сначала на цыпочках, а затем бегом бросился к избе, где все еще продолжалась дискуссия о нравах и привычках медвежьего племени. Не говоря никому ни слова, Валера снял со стены малопульку (других ружей поблизости не оказалось), схватил коробку с патронами и выскочил наружу.

Мечта была близка к осуществлению. Убить медведя из малопульки не так уж сложно. Надо только точно попасть в «убойное место», лучше всего под ухо. Однако, когда он подошел к палатке, медведя около нее не было.

В это время в стороне послышался звон падающих мисок. Бросившись на шум, Валера увидел в «столовой» медведя, ко-

торый, засунув голову в большую кастрюлю, с упоением уписывал остатки каши, время от времени поднимая голову и умильно посматривая вокруг.

Все складывалось как нельзя лучше. Можно было выбрать удобный момент и стрелять наверняка. И вдруг Валера увидел крадущегося Елисеева, который, держа в руках вторую малопульку, приготовился спустить курок. Пришлось, почти не целясь, стрелять и Валере. Два выстрела слились в один. Медведь взвизгнул, одна из мисок покатилась на землю, а медведь, не ожидая повторного залпа, немедленно отвлекся от приятного занятия и моментально скрылся в кустах. Больше он не появлялся. Напрасно «охотники» искали на земле следы крови...

Флоренский в это время был на озере Чеко. По возвращении он устроил обоим стрелкам хорошую головомойку за попытку охотиться на медведя с мелкокалиберными ружьями, на что Валера убежденно заметил: «Кирилл Павлович, никакой опасности не было, я ведь, прежде чем стрелять, внимательно изучил характер медведя: это был растяпа и трус».

После этого началась целая серия медвежьих приключений. Один ли медведь был героем всех этих происшествий или разные, трудно сказать, но в течение нескольких дней медведи настойчиво старались показать, что и они кровно заинтересованы в наших изысканиях.

Неподалеку от Чургимского водопада разбил свой стан преподаватель физиологии растений Томского университета А. Б. Ошаров. Его занимал вопрос, действительно ли наблюдающийся в районе заимки ускоренный рост растений вызван присутствием в почве какого-то стимулятора, связанного с катастрофой 1908 года. С этой целью он расчистил небольшую площадку, устроил грядки из почв, принесенных из разных участков района, в том числе отдаленных, и занялся наблюдениями над скоростью роста овса.

Время от времени Ошарову приходилось отлучаться от места своего отшельнического существования. И вот однажды, вернувшись, он обнаружил, что палатка разодрана, вещи разбросаны, продукты съедены. На грядках с овсом были видны следы медвежьих лап. Огорчительнее всего было то, что был изорван журнал, в который Ошаров заносил результаты наблюдений за ростом овса. (Все же он довел до конца начатую работу, доказав, что овес в районе заимки растет на разных почвах без отклонений от нормы.)

В свое время пилот вертолета Гриша, вылетая из Кежмы, шутки ради посадил в кабину маленького рыжего пса, какую-то немыслимую помесь таксы с дворнягой. Низенький, невзрач-

ный уродец неуклюже ковылял на кривых лапах, вызывая своим недостойным видом насмешки над славным собачьим племенем. Несмотря на маленький рост, это был довольно нахальный, драчливый пес, принимавший активное участие во всех собачьих ссорах, в которых он обычно был заводилой; блаженно раздувая ноздри, он сладострастно наблюдал со стороны, как разрастается раздутый им пожар собачьих недоразумений. Пса Гриша оставил на заимке.

Вообще на заимке, как всегда, было немало любителей этих четвероногих друзей человека. Большинство маршрутников брало с собой в походы одного, а то и нескольких псов.

Вильгельм Фаст, молодой математик, преподаватель Томского университета, белобрысый, с узким лицом, обрамленным большой светлой бородой, отправляясь в очередной маршрут, решил взять с собой маленького пришельца. Никто не интересовался этим уродцем: за бурундуками он не гонялся и на пернатую дичь не обращал никакого внимания. Они сдружились, и Фаст стал постоянно брать пса с собой. Идя однажды по лесу и замеряя поваленные деревья, Фаст услышал яростный лай своего спутника — диковинная вещь, поскольку такого за ним не водилось: ни на бурундука, ни на белку, ни на глухаря этот пес сроду не лаял.

Фаст обернулся и метрах в сорока от себя увидел своего маленького невзрачного друга: ощетинившись и задыхаясь от ярости, он неистово лаял на крупного медведя, пытаясь схватить его за «штаны». Тот пытался отмахиваться от назойливого врага, который рыжей молнией метался во все стороны, время от времени покусывая медведя за задние лапы. Медведь был настолько занят заботой о собственной безопасности и стремлением разделаться с настырным врагом, что не обращал на Фаста никакого внимания и, вероятно, даже не видел его. Убедившись, что ему не одолеть маленького агрессора, медведь ударился в постыдное бегство.

После этого отношение к маленькой рыжей бестии резко изменилось. Пес стал всеобщим кумиром и баловнем, достиг, так сказать, вершины собачьей славы и благополучия.

Вероятно, медведи в конце концов почувствовали, что хождение по территории, которая в соответствии с письмом академика Топчиева закреплена за экспедицией КМЕТа, грозит им неприятностями. Во всяком случае они вдруг исчезли и больше не появлялись.

Осень стремительно наступала. Все темнее и темнее становились холодные сентябрьские ночи, и в бараке без перерыва горела железная печка. Ясная погода пока еще держалась, но утренние заморозки становились все более продолжительными. Только после полудня столбик термометра на короткое время поднимался над нулевой чертой.

Как-то внезапно исчезли, отправились на «зимние квартиры», мальки, бывало, кишевшие около оставленных в воде кастрюль и мисок.

Большинство участников экспедиции покинуло заимку. Мы закончили демонтаж обогатительного агрегата и с помощью «шерпов» Валеры Папé и Коли Васильева перетащили его на заимку: нас предупредили, что вертолет около Пристани садиться больше не будет. Не так давно один из геологов Ванаварской экспедиции уговорил пилота сесть на небольшую косу, угодил под хвостовой винт и был сильно покалечен. После этого посадки на необорудованные площадки были категорически запрещены.

Флоренский решил идти в Ванавару пешком, не дожидаясь вертолета, чтобы быстрее закончить разные финансово-хозяйственные расчеты, связанные с окончанием работы экспедиции. Мы же с Егором должны остаться на заимке, чтобы подготовить и отправить вертолетом в Ванавару экспедиционное имущество.

23 сентября на Пристани появились уходящие в Ванавару лесотаксаторы Бережной и Драпкина, которые занимались изучением причин ускоренного роста деревьев в этом районе. Я, как водится, накормил гостей, предоставил им ночлег и на другое утро дружески распрощался с ними. После их ухода я обнаружил под своей миской неожиданный подарок — две большие головки чесноку вместе с маленькой, теплой запиской. Это очень тронуло меня.

Таксаторы пришли к выводу, что представление о специфическом стимуляторе роста, связанном с катастрофой 1908 года, скорее всего лишено оснований. Такой же бурный рост деревьев, как и в районе заимки, они наблюдали в районе западного вывала (в 30 километрах к западу от заимки), где лесной пожар и связанный с ним вывал произошли за десять лет до падения Тунгусского метеорита.

Через несколько часов после ухода Драпкиной и Бережного около барака появилась дружная пятерка очередных путешественников — Флоренский, Елисеев, Палей, Коля Васильев и

Вовка. Они пришли провести последний день на Пристани, чтобы утром отправиться в далекий путь.

Мне и Егору было грустно расставаться с «последними могиканами» и оставаться одним неизвестно на какой срок. Правда, где-то еще бродили Леня Шикалов с Галей Ивановой в поисках деревьев, носящих следы лучистого ожога. Они собирались уходить в Ванавару 30 сентября. Ну и, конечно, оставался Золотов, с которым нам предстояло познакомиться поближе, поскольку мы с Егором должны перебраться на заимку, где тот обосновался.

На следующее утро путники позавтракали, расписались в нашей «Книге посетителей» и стали собираться. Мы сфотографировались, крепко пожали друг другу руки, обменялись теплыми пожеланиями и расстались.

Проводив путешественников, мы прочли их последнее «прости», записанное в «Книгу посетителей».

«С грустью покидаем Пристань — последнее, что связывает нас с этим чудесным, заманчивым краем, с замечательными людьми, которых привела сюда жажда исследования и романтики. Хотелось бы встретиться со всем этим снова... Прощай, заимка, прощай, Хушма! С вами всегда будет связано много хороших воспоминаний. Г. Драпкина, В. Бережной».

«Ухожу в путь в осенний серенький день. Прекрасно переночевал, с наслаждением поел каши гречневой. Остаюсь весьма доволен коллективом экспедиции, который также прошу не обессудить меня за то, кому было от меня иногда и неприятно. И. Елисеев».

«Осенняя погода выгоняет отсюда. А жаль! Ощущение такое, что мечта о горстке шариков на пороге осуществления... Выбирался к «хушмидам» чуть-чуть отойти от вечной сутолоки заимки. Живущие здесь не ценили Хушмы и рвались вдаль, но со стороны было виднее, где лучше... Надеюсь, что в центре работы кончены и вряд ли еще придется жить здесь. Прощай, Хушма. К. Флоренский».

«Никак не думал, что побываю на заимке еще раз... Всему есть предел, в том числе и терпению начальства, вот уже месяц тщетно ожидающего меня на работе. А посему приходится покидать этот гостеприимный кров, и на этот раз, кажется, окончательно. Н. Васильев».

«Прощай, Хушма! За последние три года все мои лучшие воспоминания связаны с тобой. П. Палей».

«Я тоже ухожу сегодня. Вова Флоренский».

Итак, мы остались одни. Однако наше одиночество вскоре

было нарушено веселым возгласом: «Эй, хозяева! Встречайте гостей!»

Перед бараком стоял улыбающийся Золотов в каком-то диковинном плаще-макинтоше, с увесистым рюкзаком за плечами. Невысокого роста, коренастый и широкоплечий, с дремучей каштановой бородой, он походил на профессора Челленджера из «Затерянного мира» Конан-Дойля. Рядом с ним смущенно переминалась его команда. Мы пригласили их в барак. Золотов был очень огорчен, что не застал Флоренского и Елисеева. Сегодня день рождения одного из его сотрудников, и вот они решили побывать в бане, а затем здесь на Пристани устроить маленький сабантуй в честь новорожденного. Отправив парней заготавливать дрова и топить баню, Золотов попросил нас принять участие в приготовлении к празднеству. Из рюкзака были извлечены экзотические яства — несколько банок маринованной селедки, банка кабачковой икры, копченая колбаса, рыбные консервы и килограммовая банка томатного сока. В добавление к этому Золотов торжественно поставил на стол бутылку шампанского. Против этой высокосортной снеди мы со своей стороны могли выставить стандартный набор продуктов: пару банок тушенки, сахар, чай, масло и разные крупы.

Гости вымылись в бане, и мы приступили к ужину. Золотовцы оказались очень славными, милыми людьми, и мы чувствовали себя весело и непринужденно. Несмотря на то что мы с Золотовым «противники», беседа у нас протекала в дружеском тоне, хотя и не без взаимного подкусывания.

Гости остались ночевать; они собирались пробыть на Пристани два-три дня. Наши нары принимали и не такое количество людей, так что все разместились более или менее комфортабельно.

В ПЛЕНУ НА ЗАИМКЕ. ВОЗВРАЩЕНИЕ

На другое утро, оставив золотовцев на Пристани, мы отправились на заимку. Стояла ясная тихая погода. На деревьях, кустах и жухлой желтой траве серебрился густой налет инея.

Разместившись в «штабной» избе, мы с Егором принялись сортировать экспедиционное имущество, разбивая его на отдельные «порции» для отправки вертолетом. Работы предстояло немало.

Часам к двенадцати дня в воздухе вдруг раздался рокот вертолета, и вскоре он приземлился на специально подготовленный для него настил. Из кабины вылез наш старый знако-

мый пилот Гриша и стал вместе с нами загружать вертолет. Гриша торопился, он собирался сегодня сделать еще один рейс.

Мы отошли немного в сторону, чтобы понаблюдать, как будет подниматься вертолет: в этом зрелище есть своеобразное очарование.

Заработал мотор, завертелись лопасти большого и малого винтов. Однако в то время как лопасти малого хвостового винта вертелись в убыстряющемся темпе, лопасти большого винта продолжали вращаться с медлительным спокойствием. Затем раздался какой-то треск, вращение лопастей замедлилось и вскоре вовсе прекратилось.

— Закуривай, ребята,— произнес Гриша, открыв дверцу кабины.— Давайте выгружать вещи. Я отлетался, и, кажется, надолго.

Он не посвятил нас в технические детали аварии, но по его мрачному виду было ясно, что дело серьезное. Гриша пытался связаться с аэропортом, но это ему не удалось. Рация у него слабенькая: когда вертолет находится в воздухе, ее хорошо слышно в Ванаваре, но на земле радиус ее действия не превосходит трех десятков километров.

Стало уже смеркаться, когда послышался гул мотора; в воздухе появился самолет и стал кружить над заимкой. Гриша опрометью бросился в кабину, запустил рацию, сообщил о случившемся и получил указание срочно сооружать вторую площадку для вертолета, который привезет аварийную команду и нужные запчасти. Покачав на прощание крыльями, самолет сделал круг и улетел.

На следующий день мы принялись за устройство площадки. Пришлось рубить и пилить деревья, подтаскивать их к намеченному месту и сооружать бревенчатый настил, да еще по определенным правилам: и чтобы размер площадки был не меньше положенного, и чтобы бревна были плотно подогнаны одно к другому, и чтобы площадка была чуть ли не идеально ровной, без поката в ту или иную сторону. Надо было также обеспечить безопасный подход к новой площадке, а это значит вырубить вокруг уйму деревьев.

Когда мы закончили работу, лес около заимки основательно поредел и куликовские бараки очутились у самой кромки вырубленного леса. Усталые, в полумраке густых сумерек дотащились мы до избы и, быстро поужинав, улеглись спать.

Утром перед нами открылось феерическое зрелище: все вокруг было покрыто густой пеленой рыхлого снега. Он белым ковром устилал поверхность земли, фестонами свешивался с ветвей и кустов, совершенно преобразив окружающий мир.

Тропа исчезла, и ориентироваться даже в этой знакомой обстановке стало затруднительно. Мы от души пожалели наших путников, бредущих где-то по направлению к Ванаваре, стараясь под покровом снега распознать тропу, которая в болотистых низинах и без снега еле заметна.

Второй день также был полностью занят работой по сооружению площадки. Только к вечеру нам удалось ее закончить. Гриша «принял» площадку, признав, что она сделана на «отлично».

К вечеру снег прекратился, прояснилось. На небо выплыла роскошная, сверкающая луна, и все вокруг приобрело какой-то фантастический, сказочный вид. Пришедшие с Пристани золотовцы очень удивились, увидев сильно поредевший около заимки лес и стоящий на приколе вертолет.

Снег стаял. Погода резко испортилась; серенькое небо, низкие тучи, моросящий дождь — все это не давало никакой надежды на скорое появление вертолета.

Поздно вечером 28 сентября на заимке появились вернувшиеся из маршрута Леня Шикалов и Галя Иванова. Они занимались поисками следов лучистого ожога. Инженер-электрик Леня и геолог Галя увлечены ожоговой проблемой. Всю последнюю неделю они бродили по тайге, отыскивая и замеряя следы былых повреждений на деревьях, переживших Тунгусскую катастрофу. Оба принесли с собой целую охапку сучьев и ветвей, которые будут отправлены в Новосибирск для дальнейшего исследования.

По словам Лени, следы ожога на деревьях, переживших катастрофу 1908 года, прослеживаются на расстоянии нескольких километров от эпицентра взрыва. Леня, как и другие исследователи этого явления — А. Г. Ильин, Г. М. Зенкин и прочие, считает, что обнаруженные повреждения камбия, относящиеся к 1908 году, обусловлены воздействием световой энергии взрыва, которая вызвала слабый лучистый ожог ветвей и сучьев у деревьев.

Возможно, что это так. Однако следует иметь в виду, что деревья подверглись действию лучистой энергии раньше, чем на них обрушилась воздушная волна, сорвавшая и обломавшая значительную часть ветвей и сучьев. Если ветви и подверглись действию лучистого ожога, то все равно они оказались сорванными последующей воздушной волной. От них остались только сломанные «пеньки».

При этом надо учитывать, что катастрофа произошла в районе с резко континентальным климатом, где зимние морозы достигают 50—55 градусов. Надо думать, что обломанные сучья

и ветки ослабленных деревьев, с трудом переживших катастрофу 1908 года, подвергаясь длительному воздействию низких температур, действительно получили «ожог», но несколько иного порядка, и повреждения, принимаемые за следы лучистого ожога, на самом деле следы действия низких температур на оголенные воздушной волной нежные ткани переживших катастрофу деревьев.

30 сентября часов в двенадцать послышался рокот мотора. Однако вместо ожидаемого вертолета над заимкой сделал несколько кругов самолет. Вниз полетел «вымпел» — бутылка с бечевкой, к которой был привязан кусок белой материи. В бутылке оказалась записка, адресованная Грише. В ней сообщалось, что для приема вертолета, который привезет лопасти, требуется площадка размером десять на десять с настилом, толщина бревен в котором должна быть не менее 15 сантиметров. Если сооруженная нами площадка соответствует этим условиям, то Грише предлагается поднять обе руки, в противном случае помахать одной. Сооруженная нами площадка была несколько меньше при требуемой толщине бревен, однако все мы, включая Гришу, подняли обе руки.

Наступило 1 октября. Вечером Золотов пригласил нас на прощальный ужин. Только что мы уселись за стол, как случайно вышедший Егор с истошным криком: «Горим!» вбежал обратно. Мы выскочили наружу. Из-под стрехи куликовской избы выбивался красно-желтый язычок пламени. В тишине слышалось зловещее потрескивание. Вода была рядом в ведрах. Взбежав по лестнице на чердак, мы увидели, что деревянная крыша около железной разделки пылает, но пока еще довольно ленивым пламенем. Несколько кружек воды сбили пламя.

Оказалось, что набившаяся под разделку хвоя воспламенилась от трубы и зажгла крышу. Хорошо, что пожар был вовремя замечен, иначе куликовская изба сгорела бы вторично и теперь уже бесповоротно, а с нею вместе, вероятно, погибла бы и часть нашего имущества, огромной грудой сложенная в другой половине избы.

Пока мы тушили пожар, начался снегопад. В холодной тишине позднего вечера густые хлопья снега, беззвучно падая на подмерзшую землю, быстро одели ее толстым покрывалом.

На другой день, распростившись с нами, золотовцы медленно побрели по ровной снежной поверхности, оставляя после себя глубокую колею.

...Время проходило быстро и незаметно. День был заполнен до отказа разными хозяйственными делами — более детальной подборкой и упаковкой груза, переноской его к площадке, где

мы устроили склад, заготовкой дров, охотой в предвечерние часы, когда становилось ясно, что вертолета ждать нечего. Так в блаженном одиночестве мы прожили несколько дней. В один из таких тихих дней над нами внезапно раздался могучий рев, и вертолет прямо-таки влип в площадку. Видно было, что им правила рука мастера.

Вертолет забрал нас с Егором и часть нашего груза. Летчик с любопытством рассматривал многочисленные древесные спилы разных размеров, которые вперемешку с ворохом сучьев огромным штабелем лежали на земле, прикрытые какими-то мешками. Это были материалы Золотова. Их набралось не меньше двух тонн — роскошных сухих дров, которые могли вызвать зависть любого дачевладельца.

— Вот никогда не подозревал,— произнес летчик, лукаво глядя на нас,— что Тунгусский метеорит был деревянный. Читал, правда, будто некоторые видели, как по небу пронеслось горящее «бревно», но не думал, что от него осталось такое количество «деталей». Вот что значит наука.

Мы поднялись в воздух. Внизу расстилалась мрачная, голая, заснеженная тайга с редкими пятнами вечнозеленого хвойнолесья. Реки еще не замерзли, но их прибрежные части покрыты широкой полосой льда, а посередине зловеще чернеет вода. Отчетливо выделяются разбросанные там и здесь округлые тарелкообразные термокарстовые впадины. Очень красиво выглядит запутанная сеть извилистых меандров и стариц, покрытых прочной коркой льда.

На следующий день я еще раз слетал из Ванавары на заимку и привез остальной груз. Кое-что пришлось оставить на заимке: вертолет и так был перегружен. Тридцать мешков сухарей, немного сушеного картофеля, полмешка пшена и килограммов тридцать муки остались там на радость бурундукам и будущим исследователям.

17 октября все было готово к отъезду. Провожать нас пришел Золотов. Стояла ясная морозная погода. Термометр показывал минус 18 градусов. Дул порывистый северный ветер.

— Ну вот, вы улетаете, а мне еще немало придется потрепать нервы, пока я вывезу свое имущество с заимки,— с грустью произнес Золотов.

Последние слова прощания сказаны, рукопожатия закончены. Мы забрались в холодное, заиндевевшее чрево самолета. Взревел винт, самолет разбежался, вздымая за собой вихри снежной пыли, и, поднявшись в воздух, взял курс на Кежму. На следующий день мы уже были в Красноярске, а еще через несколько дней в Москве.

ШАРИКИ...
ШАРИКИ ПАДАЮТ С НЕБА...

Флоренский имел все основания быть довольным результатами работ этого года. Экспедиция достаточно полно осветила многие неясные прежде вопросы, внесла коррективы в некоторые представления, основанные на работах предыдущих лет.

Систематический массовый замер азимутов поваленных деревьев и нанесение их в виде стрелок на точную карту дали возможность получить наглядную картину радиального вывала. Она получилась более сложной, чем это представлялось раньше. Оказалось, что конфигурация площади вывала сильно отличается от ранее принятой, несколько напоминая бесхвостого ската, голова которого обращена к западу-северо-западу. Установление точной конфигурации площади вывала позволило уточнить траекторию полета космического тела и некоторые детали его падения.

Работы болотоведов полностью подтвердили, что Южное болото не имеет никакого отношения к катастрофе 1908 года и образовалось несколько тысяч лет назад. Никаких явно выраженных изменений в гидрологическом режиме в связи с 1908 годом ни в этом, ни в других болотах не наблюдается.

Обследование некоторых термокарстовых воронок не обнаружило их связи с падением обломков метеорита.

Изучение следов лучистого ожога показало, что на площади в радиусе 7—9 километров от эпицентра взрыва у деревьев, переживших катастрофу 1908 года, видны на сучьях следы повреждений камбия. Возможно, они были вызваны лучистым ожогом. Судя по характеру ожога, температура была не особенно высокой, однако достаточной, чтобы возник пожар. (По Золотову, температура при взрыве была настолько высокой, что вызвала пережог сучков живых деревьев в радиусе 18—20 километров.)

По мнению Курбатского, пожар 1908 года возник сразу в нескольких пунктах на небольшой территории вблизи заимки вследствие воспламенения сухой подстилки — лишайника, высохшей травы и опавшей хвои, для чего достаточно температуры 270—300 градусов.

К моменту катастрофы тайга в этом районе состояла из сухостоя, образовавшегося в результате старого пожара в середине прошлого столетия, а также из вновь выросшего живого леса примерно 70-летнего возраста. При взрыве 1908 года

произошел повал старых мертвых деревьев, а от возникшего верхового пожара погиб молодой лес, превратившийся в свою очередь в сухостой, уцелевший до настоящего времени.

Что касается усиленного роста деревьев после катастрофы 1908 года, то оказалось, что это явление наблюдается не везде, а только на отдельных участках.

Флоренский пришел к выводу, что магнетитовые и силикатные шарики, обнаруженные в почвенных пробах, являются тонкораспыленным материалом Тунгусского кометного метеорита. Это предположение требовало обоснованных доказательств. И Комитет по метеоритам летом 1962 года направил в район падения Тунгусского метеорита новую экспедицию, теперь уже с узкой целью поисков космических шариков.

Экспедиция должна была охватить опробованием обширную территорию в бассейне Подкаменной Тунгуски, особенно ту ее часть, которая расположена к северо-западу от Куликовской заимки. Нужно было получить возможно большее количество шариков для последующего детального изучения их свойств. Возглавлял экспедицию опять Флоренский. В состав ее кроме работников КМЕТа вошло больше десятка студентов москвичей.

Обосновалась экспедиция на берегу реки Чуни, около небольшого поселка Муторая, примерно в 80—90 километрах к северо-западу от заимки. Здесь в устье небольшого ручейка вновь была собрана обогатительная установка, та самая, которая честно служила нам в 1961 году на берегу Хушмы. Промывкой проб руководил Саша Козлов.

Работа в основном велась с помощью вертолета, которым командовал наш старый знакомый Гриша. Пробщиков забрасывали в намеченную точку и там оставляли. На следующий день вертолет вместе с пробами привозил их на базу. На ближние участки пробщики направлялись пешком или по реке на лодке. Иногда, впрочем, когда вертолет по тем или другим причинам не летал, им приходилось уходить пешком и на дальние расстояния. Вообще же вертолет работал с редкими перерывами, отбор и промывка проб шли успешно, и к концу августа опробование обширной территории, границы которой определялись возможностями вертолета, были закончены.

Опробование и промывка проб проводились по той же методике, что и в 1961 году. Всего за два года было взято больше 140 проб, более или менее равномерно распределенных на обширной территории во все стороны от заимки по концентрическим окружностям с радиусами 20, 40, 60, 80 и более километров.

В экспедиции принимал участие П. Н. Палей, который, как и в 1961 году, проводил обследование озер все с той же целью найти в донных пробах слой, относящийся к 1908 году. Однако исследования не дали положительных результатов из-за однородного состава и ничтожного накопления годовых осадков, которые невозможно разделить послойно.

В середине августа экспедиция обзавелась новым, несколько своеобразным сотрудником.

Весной 1962 года в КМЕТ поступила копия письма, посланного в отдел науки ЦК КПСС учителем математики и физики ванаварской школы Коненкиным. Уроженец села Преображенки на Нижней Тунгуске, Коненкин сообщал, что он точно знает место, куда упал Тунгусский метеорит, и категорически утверждал, что «метеорит ищут не там, где надо». Коненкин просил назначить его начальником экспедиции. Он писал, что метеорит лежит в 10 километрах к северо-востоку от села Преображенки и что он, Коненкин, «готов отвечать за это убеждение собственной головой». Начальником экспедиции все же был назначен Флоренский. Обиженный Коненкин отправился к себе на родину в село Преображенку, а в августе в Муторай на имя Флоренского неожиданно пришла телеграмма, в которой Коненкин покаянно сознавался в своей ошибке, просил принять его в экспедицию и выслать на дорогу денег. Флоренский зачислил его рабочим, перевел деньги и поручил взять около Преображенки две почвенные пробы. Коненкин не зря использовал время своего пребывания в Преображенке. Хотя его предположение оказалось ошибкой и никаких следов метеорита здесь обнаружено не было, он проделал очень ценную работу: по собственной инициативе опросил многочисленных свидетелей, наблюдавших полет Тунгусского метеорита в этой части района. До сих пор здесь такого опроса не проводилось.

Всего было опрошено более 50 человек в возрасте 70 лет и старше. Позже, после статистической обработки собранного материала, Коненкин пришел к заключению, что метеорит летел почти на запад, в пределах сектора, ограниченного азимутами 285—305 градусов.

В 1965 году один из отрядов КСЭ-7 сплыл на лодке по Нижней Тунгуске от верховьев до ее среднего течения, проводя опрос очевидцев полета Тунгусского метеорита. Всего было опрошено больше 100 человек, в том числе и опрошенные ранее Коненкиным. И. Т. Зоткин и В. И. Цветков, проводившие статистическую обработку опросных сведений, пришли к тому же заключению, что и Коненкин: метеорит летел с востока-юго-востока на запад-северо-запад по азимуту 295 градусов.

К такому же выводу пришли В. Г. Фаст, Д. Ф. Анфиногенов и некоторые другие участники КСЭ после тщательного изучения уточненной конфигурации лесного вывала в районе Тунгусской катастрофы.

В сентябре 1962 года экспедиция Флоренского закончила работу. Исследование магнетитовых шариков, выделенных из шлихов почвенных проб, показало, что они содержат до 10 процентов никеля. Это подтверждает их космическое происхождение. Во многих пробах были обнаружены также силикатные шарики, связанные с магнетитовыми шариками постепенными переходами. Иногда встречались сростки магнетитовых и силикатных шариков. Силикатные шарики имеют небольшой удельный вес, и подавляющее большинство их теряется при промывке. Поэтому присутствие таких шариков в шлихах «узкой полоски» свидетельствует о их многочисленности и о том, что космическое тело имело сложный состав с резким преобладанием силикатного (каменного) компонента.

Когда результаты опробования были нанесены на карту, в распределении магнетитовых шариков выявилась достаточно отчетливая закономерность. На общем фоне пустых проб и проб с единичными шариками наметилась довольно ясно выраженная полоса, в пределах которой наблюдается повышенная концентрация шариков. Эта полоса шириной 50—60 километров прослеживается на протяжении более 250 километров в северо-западном направлении от предполагаемого эпицентра взрыва Тунгусского космического тела — Куликовской котловины. По техническим причинам эту полосу не удалось проследить дальше.

Выявленная закономерность в распределении космических шариков в значительной степени подтверждала представление Флоренского, согласно которому распыленные продукты взрыва Тунгусского метеорита (ядра́ кометы), поднявшись высоко вверх, постепенно оседали, относимые ветром в северо-западном направлении, и создали на земной поверхности своеобразный «шлейф» космических шариков.

Многие считают, что эти шарики, хотя они и являются космическими, не имеют отношения к Тунгусскому метеориту, а повышенное содержание их в пределах отмеченной полосы случайно и обусловлено неравномерным выпадением космической пыли на земную поверхность. Кроме того, и сама методика выделения космического материала из почвенных проб несовершенна, поскольку при этом теряется подавляющее большинство силикатных шариков. Что касается магнетитовых

шариков, то они выпадали в течение многих лет, и из них нельзя выделить материал, относящийся к 1908 году.

В 1968 году Ю. А. Львов разработал более совершенную методику выделения космической пыли из торфяников, широко развитых в районе падения метеорита. Торфяники, сложенные сфагновыми мхами, получают минеральное питание исключительно за счет материала, выпадающего на их поверхность из воздуха. Поскольку годовой прирост мутовок мха постоянен и легко определим, можно стратифицировать слои по годам. Абсорбционная способность мхов велика, и это гарантирует выпавший материал от вторичного переотложения.

Начиная с 1969 года была обследована территория площадью свыше 10 тысяч квадратных километров, на которой взято более 500 торфяных проб. Почти во всех пробах встречаются силикатные или магнетитовые шарики, причем наблюдается резкое преобладание силикатных шариков над магнетитовыми.

В районах, удаленных от места падения метеорита, а также в слоях, не относящихся к 1908 году, шарики насчитываются единицами. В районе катастрофы в торфе, включающем слои 1908 года, наблюдается резкое увеличение количества шариков, что, по-видимому, связано с Тунгусским взрывом. При нанесении результатов опробования на карту получается картина, сходная с той, какую получил Флоренский в 1962 году: пробы с повышенной концентрацией шариков приурочены к широкой полосе, протянувшейся на северо-запад.

...И все же полной уверенности в том, что полученные шарики являются веществом Тунгусского метеорита, пока нет. Предстоит еще долгая кропотливая работа, прежде чем это будет доказано.

Как камень, брошенный в воду, дает расходящиеся круги, так и Тунгусская проблема начинает далеко выходить за пределы метеоритики. Необходимость разобраться в сущности Тунгусского феномена заставляет заняться вопросами, которые превращаются в самостоятельные темы для исследования. Детальное знакомство со свойствами космической пыли и закономерностями ее распределения на земной поверхности, познание процессов, происходящих в телах, внедряющихся с космической скоростью в нижние слои атмосферы, и достаточно ясное представление о строении и составе кометных тел помогут со временем разгадать тайну Тунгусской катастрофы.

Пока мы, к сожалению, можем строить только более или менее вероятные предположения о природе этого исключительного явления.



ПОСЛЕСЛОВИЕ

С тех пор как была написана эта книга, прошло больше 10 лет. Годы многое изменили в облике проблемы. Это обстоятельство непременно нужно иметь в виду, оценивая события, изложенные в книге, ибо «Тропа Кулика» — отражение раннего этапа разработки проблемы Тунгусского метеорита, закончившегося в 1962 г.

О метеорите тогда знали еще очень мало. По существу к 1958 г.— дате первой послевоенной экспедиции — достоверно было известно лишь одно: что 30 июня 1908 г. Земля столкнулась с каким-то космическим телом, полет которого закончился гигантским взрывом в 65 км к северо-западу от поселка Ванавара, на реке Подкаменная Тунгуска. И даже это обстоятельство, казалось бы бесспорное (указанный район был обнаружен еще экспедициями Л. А. Кулика), неоднократно бралось под сомнение, и в качестве других вероятных мест падения называли то бассейн реки Тэтэре, то енисейскую тайгу, то даже север Томской области. Предлагавшиеся И. С. Астаповичем и Е. Л. Криновым варианты траектории отличались друг от друга почти на 90° (и оба оказались позднее несостоятельными). Безуспешность предпринятых в свое время Л. А. Куликом поисков крупных осколков метеорита усугубляла неопределенность.

Все это в совокупности с масштабом явления подогревало фантазию и побуждало искать объяснения на путях парадоксов. Опубликованный в 1946 г. рассказ-гипотеза А. П. Казанцева «Взрыв» сыграл роль спички, поднесенной к сухой соломе. В основу рассказа положена версия о том, что причиной Тунгусской катастрофы был ядерный взрыв, связанный с аварией инопланетного космического корабля. (Эта версия, вероятно, послужила позднее поводом для формулировки «ядерной гипотезы» Тунгусского взрыва, развитой и не оставленной поныне А. В. Золотовым, автором интересной монографии «Тунгусская катастрофа 1908 года», вышедшей в Минске в 1970 г.) Разгоревшиеся страсти в целом сыграли положительную роль, ибо не позволили забыть про Тунгусский метеорит и в какой-то мере стимулировали посылку в район катастрофы летом 1958 г. первой после-

военной экспедиции КМЕТ АН СССР (ее возглавил известный геохимик К. П. Флоренский). Небольшая по составу и ограниченная в средствах, экспедиция сыграла тем не менее значительную роль как рекогносцировка и «разведка боем». Важнейшим итогом ее был критический пересмотр положений, сформулированных до 1949 г., согласно которым Тунгусский метеорит был отнесен к числу типичных кратерообразующих.

Под кратерообразующими метеоритами подразумеваются, как известно, крупные (в земном масштабе) космические тела с массой от нескольких сот тонн и выше, которые пробивают атмосферу Земли, не гася космической скорости, и врезаются в земную поверхность. Практически мгновенная остановка такого тела приводит к переходу его огромной кинетической энергии в тепловую, в результате чего кристаллическая решетка разрушается и происходит взрыв. На месте падения образуется кратер — так называемая астроблема («звездная рана»). На этих представлениях и была основана вся стратегия работ по Тунгусскому метеориту в предвоенные годы. Справедливости ради нужно сказать, что первым, кто взял их под сомнение, был Казанцев, отметивший несоответствие присутствия обширного массива стоячего мертвого леса (так называемого телеграфника) на берегах Южного болота (т. е. в центре катастрофы) представлению о наземном характере Тунгусского взрыва.

Предпринятый участниками экспедиции 1958 г. пересмотр устоявшихся представлений вновь оживил интерес к «ядерной» версии, тем более что анализ обстоятельств Тунгусской катастрофы действительно выявил черты сходства между ней и ядерными взрывами. К этому времени в исследования включились две новые научные группы, работавшие первоначально на общественных началах и поставившие перед собой в числе других задачу проверки «ядерной» версии. Одна из них, сформировавшаяся в Томске под руководством Г. Ф. Плеханова, послужила впоследствии основой для создания Комиссии по метеоритам Сибирского отделения АН СССР. Вторая группа, руководимая уральским геофизиком А. В. Золотовым, активно работает с тех пор первоначально в г. Октябрьском, а затем в Калинине. В научных взглядах обеих групп были, однако, существенные различия. Если для сибиряков проверка «ядерной» версии служила лишь одним из пунктов большой комплексной программы, ориентированной на изучение Тунгусского явления в целом, то программа Золотова с самого начала носила узкоцеленаправленный характер: он был сторонником и соавтором «ядерной» гипотезы, работал под «ядерную» гипотезу и защищает ее по сей день.

Важной вехой в работе по Тунгусскому метеориту явилась томско-новосибирская экспедиция 1960 г., проходившая под грифом СО АН СССР (руководитель Г. Ф. Плеханов). Именно 1960 г. положил начало систематическому комплексному изучению всего района Тунгусской катастрофы, а не только центральной его части, хотя такая тактика была намечена уже экспедицией КМЕТ в 1958 г. Помимо прочих работ в программу экспеди-

ции входило изучение радиоактивности почв и растительности, направленное на проверку «ядерной» гипотезы.

Главным итогом работ 1958—1960 гг. явилось установление важнейшего обстоятельства, определившего дальнейшее направление разработки Тунгусской проблемы: было показано, что Тунгусский метеорит не упал на Землю, а взорвался на высоте нескольких километров. Крупные куски метеорита при этом, по-видимому, не уцелели. Таким образом, представления, сформировавшиеся с 1927 г., рухнули и ситуация еще больше запуталась. Возникла потребность в новых методических подходах и объяснениях.

По понятным причинам к гипотезе «ядерного взрыва» ученый мир отнесся более чем прохладно. Подавляющее большинство специалистов предпочитало мыслить в рамках более «приземленных» категорий. На этом фоне академиком В. Г. Фесенковым и была воскрешена гипотеза о кометной природе Тунгусского космического тела. Главным аргументом в ее пользу были «светлые ночи» лета 1908 г., охватившие с 30 июня по 2 июля огромную территорию от Енисея до побережья Атлантики. Единственным более или менее приемлемым объяснением этого удивительного феномена было предположение, что в момент столкновения Земли с Тунгусским метеоритом, будь он кометой, хвост последней должен был рассеяться в верхних слоях атмосферы именно в той зоне, где наблюдались «светлые ночи» (в момент падения Солнце находилось на востоке, а хвост кометы должен был быть отклонен давлением солнечных лучей в противоположную сторону, т. е. на запад). Кроме того, астрономы еще в начале нашего столетия знали, что сближение Земли с кометами нередко по причинам, до сих пор не вполне понятным, приводит к развитию атмосферных оптических аномалий (так было, в частности, в 1861 и 1910 гг.). Поэтому уже в 1908—1910 гг., обсуждая причину «светлых ночей», некоторые видные астрономы, в том числе француз де Руа и директор Гейдельбергской обсерватории Вольф, писали, что в ночь на 30 июня 1908 г. Земля вошла в соприкосновение с кометным веществом (интересно, что о самом падении Тунгусского метеорита ни Вольф, ни де Руа не знали).

Впоследствии кометная гипотеза была практически одновременно возрождена в СССР И. С. Астаповичем и за рубежом — Уипплом. Однако к ней относились скорее как к догадке, чем как к научно обоснованной гипотезе. К началу 60-х годов положение круто изменилось. Были получены данные, правда косвенные, о том, что кометные ядра представляют собой рыхлые образования, состоящие не столько из тугоплавких соединений, сколько из замерзших газов — углекислоты, аммиака, углеводорода и т. д. Удельная плотность таких тел, по-видимому, невелика. Это обстоятельство давало возможность объяснить быстрое разрушение Тунгусского метеорита в атмосфере Земли, не прибегая к гипотезе «ядерного взрыва». В 1960—1961 гг. Фесенков выступил с серией статей, в которых была сделана серьезная попытка модернизации и обоснования кометной гипотезы.

Вокруг этих публикаций разгорелась полемика. И действительно, ряд моментов в них был спорным, а твердо установленных фактов было просто мало. Напомним, что в начале 1961 г. мы еще смутно представляли себе масштаб района разрушений, его внутреннюю структуру; кроме того, уже тогда возникло подозрение, что исследование физики Тунгусского взрыва, каким бы важным оно ни было, однозначный ответ на вопрос о природе явления вряд ли даст. Решающим обстоятельством должны были послужить обнаружение и анализ вещества взорвавшегося тела; именно химический состав последнего должен был дать информацию для понимания природы явления в целом.

Установление наземной природы взрыва резко изменило представление о методах поиска вещества Тунгусского метеорита и заставило ориентироваться на мелкодисперсную его фракцию — космическую пыль. Учитывая то обстоятельство, что взрыв произошел на высоте нескольких километров — от 5 до 10 (точнее тогда не знали), зная, что огненный шар был вынесен восходящими потоками воздуха в стратосферу, легко было представить себе, что остатки Тунгусского метеорита должны были рассеяться на огромной площади. И максимум выпадения должен быть не в центре взрыва, а далеко на периферии, по шлейфу рассеяния, т. е. в том направлении, куда было снесено стратосферными ветрами облако пылевых остатков метеорита. Следовательно, искать надо на большой площади, на расстоянии в несколько десятков километров и более от места происшествия. Примерно такой и была логика Флоренского, начальника экспедиции 1961 г., когда определились стратегия и тактика этого большого научного поиска, одного из самых крупных в истории Тунгусского метеорита. (Основная часть книги Б. И. Вронского и посвящена событиям того теперь уже далекого лета.)

Главным итогом работы экспедиции была подробная карта района разрушений, составленная под руководством Фаста и Зоткина, позволившая определить важнейшие параметры Тунгусского взрыва — его высоту, энергию, тротиловый эквивалент и, что особенно существенно, траекторию метеорита, оказавшуюся совсем не такой, как это предполагали до 1963—1964 гг. Кроме того, впервые была предпринята попытка составить карту выпадения вещества Тунгусского метеорита на большой территории. С помощью специальной методики в образцах почвы района катастрофы определялось количественное содержание космического вещества. Это были микроскопические застывшие капли металлического и силикатного расплава, химический анализ которых подтвердил их космическое происхождение. Это были именно те «шарики», которые упорно искал автор книги «Тропой Кулика» в течение ряда лет начиная с 1958 г., о чем он так интересно и увлекательно пишет. Количество этих частиц в различных точках территории района было неодинаковым: больше всего их было найдено в почвах, привезенных из-под фактории Мутораи, расположенной примерно в 100 км к СЗ от места Тунгусского взрыва. Возникло подозрение,

что там начинается зона выпадения вещества метеорита, снесенного стратосферным ветром с места катастрофы. В 1962 г. это предположение было проверено; оказалось, что действительно к СЗ от фактории Муторай лежит область, почвы в которой относительно богаты космическим веществом (границы ее до сих пор не оконтурены).

В печати появились высказывания о том, что Тунгусский метеорит наконец-то найден, «загадка века» разгадана и т. д. Вскоре, однако, обнаружилось, что дело обстоит не совсем так. Во-первых, очень богатые космическими «шариками» пробы были найдены три года спустя на Нижней Тунгуске, на большом, в несколько сот километров, расстоянии от места взрыва. Во-вторых, в СССР и за рубежом были получены данные, свидетельствующие о том, что ежегодно на поверхность Земли выпадает огромное количество метеоритной пыли — сотни тысяч, если не миллионы тонн. По свойствам эти частицы чрезвычайно похожи на те, какие были обнаружены в 1958—1962 гг. в почвах района Тунгусской катастрофы. Это заставило усомниться в том, что найденное космическое вещество имеет отношение к Тунгусскому метеориту. Действительно, возраст верхнего почвенного горизонта на междуречье Подкаменной и Нижней Тунгусок, судя по данным радиоуглеродного анализа, составляет примерно 200 лет. За этот срок в нем должны были накопиться в большом количестве регулярно выпадающие ежегодно метеоритные аэрозоли. Насколько равномерно распределены они по территории, какова длительность их сохранения в почвах, никто не знал 10 лет назад, не знает и сейчас. Поэтому вопрос о веществе Тунгусского метеорита, а вместе с ним и проблема в целом снова оказались далекими от разрешения. Стало очевидно, что до завершения работ еще очень и очень далеко. Исследователям Тунгусского метеорита предстоял еще долгий и трудный путь научного поиска.

С 1962 г. разработка проблемы была передана Комиссии по метеоритам СО АН СССР как головной организации. Работавшие ежегодно начиная с 1962 г. в районе Тунгусской катастрофы экспедиции СО АН СССР, Томского университета, Всесоюзного астрономо-геодезического общества, а также Волжско-Уральского филиала АН СССР (группа А. В. Золотова) собрали огромный фактический материал, который позволяет ныне с большой точностью описать картину Тунгусского падения, но все еще, к сожалению, не может дать исчерпывающего и окончательного ответа на вопрос о его природе. Основными направлениями разработок в эти годы были продолжение исследования физики Тунгусского взрыва, поиски остатков метеорита, выявление и анализ биологических последствий Тунгусского падения. Хотя все они были представлены и в тематике предыдущих лет, методы, использованные для их решения, были в большинстве своем иными.

По части физики Тунгусского взрыва особое внимание было уделено установлению доли световой энергии в балансе Тунгусского взрыва и ожогу растительности района в момент падения. Вопрос этот имеет сугубо при-

ципиальный характер. Дело в том, что доля световой энергии ядерных и неядерных взрывов очень различна: в первом случае в световую вспышку уходит до нескольких десятков процентов энергии, во втором — лишь малые доли процента. В течение многих лет в спорах вокруг Тунгусского метеорита предпочтение отдавалось двум гипотезам — кометной и «ядерной» в варианте Золотова. Поэтому понятен интерес, который вызвала оценка доли световой энергии Тунгусского метеорита, данная Г. М. Зенкиным и А. Н. Ильиным: было показано, что она составляет примерно 10%. Это сообщение вызвало большой энтузиазм в кругах сторонников «ядерной» гипотезы, но ненадолго: позднее оказалось, что при определенных условиях разрушение болидов в атмосфере Земли может, по-видимому, сопровождаться явлениями такого рода. Как бы то ни было, работа Зенкина и Ильина показала, что данные о световом ожоге таят колоссальную информацию о природе Тунгусского феномена, во всяком случае не меньшую, чем карта повала леса. Поэтому в течение последующих лет экспедиции не жалели сил для составления подробной карты зон лучистого ожога. К 1969 г. эта работа, проводившаяся под руководством А. Н. Ильина и В. А. Воробьева, была в основном закончена. Результаты ее превзошли все ожидания. Анализ полученной картины позволил заключить, что Тунгусский взрыв не был мгновенным: тело двигалось, взрываясь, не менее 20 км! Приняв его скорость равной 40 км/сек, что близко к верхнему возможному для метеоритов пределу, получаем время взрыва, равное минимум 0,5 сек.

На основании чего был сделан этот вывод? Дело в том, что область лучистого ожога, занимающая площадь около 250 км^2, представляет собой эллипс, длинная ось которого совпадает с проекцией конечного отрезка траектории метеорита. Совершенно очевидно, что в случае мгновенного взрыва обожженная область должна была бы иметь форму круга, так как тело можно было бы считать неподвижным. Эллипсовидная же форма области позволяет утверждать, что тело излучало мощный поток энергии на протяжении всего конечного отрезка траектории, т. е. двигалось, взрываясь, достаточно долго. Этот вывод находится в разительном противоречии с существующими вариантами «ядерной» гипотезы, ибо хорошо известно, что реакции деления и синтеза протекают практически мгновенно.

Не менее интересными оказались и результаты анализа зон повала леса, предпринятого Золотовым, Фастом, Зоткиным и другими исследователями. Ими было надежно установлено, что Тунгусский метеорит летел с ВЮВ на ЗСЗ, а не с ЮЗ на СВ и не с ЮВ на СЗ, как предполагалось до 1962 г. Вывод этот совпадал с результатами широких опросов очевидцев-долгожителей, которые были проведены на Нижней Тунгуске, Ангаре, Лене и их притоках в 1962—1970 гг. сперва В. Г. Коненкиным, затем И. Т. Зоткиным и В. И. Цветковым, а позднее — Л. Е. Эпиктетовой и ее сотрудниками. Сопоставление картины вывала с экспериментальными данными, полученными в модельных экспериментах М. В. Цикулиным и

И. Т. Зоткиным, позволило заключить, что в общую картину Тунгусского взрыва немаловажный вклад внесла баллистическая волна. Повторный анализ барограмм и сейсмограмм Тунгусского метеорита, сравнение их с геофизическими эффектами ядерных взрывов, проведенные в последние годы И. П. Пасечником, дали возможность оценить истинное значение энергии Тунгусского метеорита. Она оказалась огромной — около 40 мегатонн; иными словами, взрыв, происшедший над тунгусской тайгой 30 июня 1908 г., в две с лишним тысячи раз сильнее огненного урагана, опустошившего в 1945 г. Хиросиму! В связи с этим не лишне вспомнить, что, случись Тунгусское падение на четыре часа позднее, в его эпицентр попал бы Петербург и разразилась бы катастрофа, размеры которой и представить-то себе трудно...

Итак, картина Тунгусского взрыва во многом прояснилась. Но однозначной она все же не стала: одна и та же или по крайней мере близкая картина разрушений может быть объяснена при помощи различных физических моделей. А это значит, что на основании анализа только физики взрыва познать природу Тунгусского метеорита вряд ли возможно. Самый прямой путь к ее установлению лежит через поиски и исследование вещества, входившего в состав Тунгусского тела. Нужно было, следовательно, найти такой природный объект, в котором были бы надежно законсервированы космические выпадения 1908 г., объект, который можно бы использовать в качестве «календаря» выпадений аэрозолей различного происхождения за длительные промежутки времени.

И такой объект был найден. Им оказался торф верховых сфагновых болот (так называемый фускум-торф), состоящий из остатков желтого сфагнового мха, широко распространенного на севере Сибири. Доцентом Томского университета Ю. А. Львовым был разработан метод выделения аэрозолей различного происхождения из торфяной залежи и определена глубина залегания слоя мха, относящегося к 1908 г. Оказалось, что в настоящее время он «утоплен» в торфяной залежи на глубину 24—40 см.

Сопоставляя количественный и качественный состав аэрозольных частиц в различных слоях торфа, в результате крайне трудоемкой и сложной работы, не законченной еще и по сей день, удалось установить, что в ряде точек района катастрофы на этой глубине лежит слой, резко обогащенный застывшими каплями силикатного и металлического расплава, количество которых местами достигает сотен и тысяч на 1 дм². В выше- и нижележащих слоях торфа такие частицы единичны. Анализ этих застывших капель космического дождя показал, что они резко отличаются по своему составу от известных ныне природных земных, метеоритных и индустриальных стекол. За 8 лет была составлена карта выпадения этих частиц на огромной площади 20 тыс. км² и оценена их общая масса. И здесь обнаружилась удивительная вещь: общий вес этих частиц, рассеявшихся на громадной территории, не превышал (по самым оптимистическим подсчетам!) двух тонн. Масса же метеорита не могла быть менее 100 тыс. т.

Несоответствне было разительным и требовало разъяснения. И тогда вспомнили о результатах изучения лучистого ожога. Напомним, что онн свндетельствовали о большой продолжительности Тунгусского взрыва, а следовательио, о малой плотиости его энергии: оиа выделялась ие мгновенно, а иа протяжеиии иесколькнх десятых долей секунды, и не в одной точке, а на отрезке длиной по крайней мере в 20 км. А зто озиачает, что немалая, может быть даже преобладающая, доля тугоплавкой части вещества Тунгусского метеорита могла раздробиться, но ие оплавиться и тем более не испариться. В свою очередь зто позволяло предполагать массивиое выпадение на поверхиость Земли остроугольиого метеоритного материала. Где же искать такой материал? Очевидио, там же, где и сферические частицы.

Возник очередной вопрос: как отличить этот угольчатый материал от частиц земного происхождеиия? По своему виешнему виду оии должны быть совершенно тождествеины. На помощь пришли совремеииые методы ядерио-химического и изотопиого анализа. С. П. Голеиецким впервые был применеи иейтроино-активациоиный анализ торфов райоиа Тунгусского падеиия. И выясиилось, что слой 1908 г. резко отличается от соседиих слоев повышенным содержаиием некоторых элемеитов (аналогичные результаты с помощью других методик были получены группой киевских химиков, работающих в тесном контакте с сибиряками иачиная с 1974 г.).

При этом обращало иа себя виимание на первый взгляд страииое обстоятельство: набор выявленных злемеитов ие был похож иа классическую метеоритиую «обойму»: помимо привычиых для метеоритоведов иикеля и кобальта упорио давали знать о себе редкие земли, свииец, цинк и некоторые другие элементы, содержание которых в метеоритах обычио иевелико. И тогда вспомиили о результатах, получеииых еще во время первых послевоениых зкспедиций. Вспомиили, что еще в 1960 г. В. К. Журавлев и А. Б. Ошаров обиаружили повышеииые коицеитрации редкоземельных элементов в почвах и в растительиости эпицентра Туигусского взрыва. Эти данные показались тогда иастолько необычиыми, что их объясияли случайным иаложеиием каких-то земиых аиомалий. Этого миеиия упорно прндерживались тогда почти все, кто заиимался Туигусским метеоритом, иесмотря на то что 5 лет спустя, в 1966 г., В. К. Журавлев и Д. В. Демии показали, что максимальное содержание редких земель (особеиио иттербия) почти идеальио совпадает с предполагаемым цеитром выпадения метеоритного вещества, рассчитаииым Д. Ф. Аифиногеновым. Такова сила траднции! И только проведеииое в иачале 70-х годов америкаискими и шведскими учеными ракетиое зоидироваиие серебристых облаков позволило по-новому взгляиуть иа вещи.

Анализ отловлениых частиц дал неожиданиый и даже сеисациониый результат: космическая пыль, входившая в состав мезосферных облаков, содержала в большом количестве редкие земли (особеиио иттербий), свинец, циик, никель, кобальт, т. е. как раз тот иабор, с каким столкиулись

в районе падения Тунгусского метеорита! Совпадение было разительным, и оно сразу как бы замкнуло целую цепь разрозненных на первый взгляд фактов, имеющих прямое либо косвенное отношение к Тунгусскому метеориту.

В самом деле набор элементов в серебристых облаках и на месте падения Тунгусского метеорита имеет, как уже сказано, много общего. С другой стороны, падение Тунгусского метеорита вызвало невиданное по своим масштабам развитие серебристых облаков, поле которых в ночь с 30 июня на 1 июля 1908 г. простиралось от Енисея на востоке до побережья Атлантики на западе. Серебристые облака в свою очередь каким-то пока не вполне понятным образом связаны с метеоритами, метеоры же — это не что иное, как продукт разрушения комет. Круг, таким образом, замыкается, и кометная версия Тунгусской катастрофы приобретает наконец существенную фактическую опору.

Таким образом, общую канву события, происшедшего ранним утром 30 июня 1908 г., можно представить себе следующим образом.

Около 7 часов утра на междуречье верхнего течения Нижней Тунгуски и Лены появилось огненное тело, которое пересекло просторы Центральной Сибири в направлении с ВЮВ на ЗСЗ. Пролет тела сопровождался исключительно мощными световыми и звуковыми явлениями и закончился взрывом, или, точнее, взрывоподобным его разрушением, на междуречье Подкаменной и Нижней Тунгусок. Выделившаяся при этом энергия составляет 10^{23} — 10^{24} эрг. Примерно 10% ее ушло в лучистую вспышку. Максимум выделения энергии имел место на высоте около 5 км. Взрыв не был мгновенным: тело двигалось, взрываясь, по крайней мере 20 км. Продолжительность Тунгусского взрыва составляет, таким образом, несколько десятков долей секунды. Ударная волна повалила лес на площади 2150 $км^2$, обогнула земной шар, вызвав толчок, зарегистрированный в Ташкенте, Иркутске, Тифлисе, Петербурге и Йене, и послужила, по-видимому, причиной магнитной бури, отмеченной в Иркутске. Световая вспышка привела к лесному пожару, дополнившему картину опустошения района. Мелкораздробленный и частично оплавленный материал, из которого состоял Тунгусский метеорит, был вынесен восходящими потоками воздуха в стратосферу на высоту порядка 20 км и затем дрейфовал, постепенно оседая, в северо-западном направлении, образовав «шлейф рассеяния». Одновременно с падением метеорита в атмосферу Земли вторглось облако пылевого материала, отклоненного к западу от места падения световым давлением лучей Солнца. (Это облако и послужило причиной уже не раз упомянутых здесь серебристых облаков и «светлых ночей» 1908 г.) В состав взорвавшегося тела входили силикаты, а также соединения алюминия, свинца, никеля, железа, кобальта, цинка и некоторых других элементов. По совокупности данных Тунгусский метеорит, строго говоря, не был метеоритом, т. е. небольшим астероидом, а представлял собой ядро небольшой кометы.

Так что же, спросит читатель, теперь все ясно? Значит, загадки Тунгусского метеорита больше не существует?

Нет, не значит. Ведь мы перечислили только те факты, которые так или иначе объяснены. Но помимо них существуют обстоятельства и по сей день непонятные. Между тем всякий естествоиспытатель знает, какую зловещую роль в судьбе научной теории может сыграть даже один-единственный необъясненный факт. А здесь их целый ряд.

Установлено, например, что в зоне падения Тунгусского метеорита вдоль его траектории наблюдается резкое увеличение частоты мутаций у сосны. Это означает, что генетический фон в районе катастрофы резко нарушен. Причина этого явления неясна. Непонятно далее, почему Тунгусский взрыв вызвал перемагничивание почв на площади по крайней мере 3500 км². Такое явление могло иметь место в том случае, если в момент Тунгусского взрыва на этот район кратковременно наложилось мощное электромагнитное поле. Каков механизм этого эффекта, сказать пока трудно. Есть основания полагать, что Тунгусский взрыв вызвал нарушение физических свойств горных пород в районе катастрофы, причем эти изменения очень похожи на те, каких можно ожидать при облучении пород высокоэнергетическими ионизирующими излучениями. Эффект этот столь же непонятен, как и оба предыдущих. Осталась загадкой и причина ускоренного возобновления растительности в районе катастрофы. Свести все к изменениям экологических условий в результате повала леса и пожара не удалось, хотя в 1961 г. к этому было приложено немало усилий. Многое указывает на то, что в основе этого явления лежит попадание в почвы района микроэлементов, входивших в состав метеоритного вещества. Работы последних лет показали, что ускоренный прирост деревьев имеет место прежде всего в районе траектории, т. е. там, где прослеживаются и генетические нарушения. Очень может быть, что эти явления каким-то образом связаны друг с другом, но что лежит в их основе? На этот вопрос пока нет ответа. Остается пока неясной ситуация с радиоактивностью в районе эпицентра Тунгусского взрыва.

Перечень этот можно было бы продолжить, однако и сказанного вполне достаточно, чтобы понять, что ставить точки над i в Тунгусской эпопее рано. Потребуется еще немало усилий, чтобы окончательно расшифровать эту уникальную загадку природы. (Мы намеренно ничего не говорим о таких экстравагантных попытках объяснения Тунгусской катастрофы, как гипотеза «черной дыры», «лазерного зонда» и др. Эти версии, как правило, основаны на недостаточном знании фактического материала и не выдерживают даже легкого соприкосновения с действительностью.)

Как уже говорилось, в течение последних 15 лет в научной печати обсуждаются и конкурируют две гипотезы — кометная (в нескольких вариантах) и «ядерная» (тоже в нескольких вариантах, в том числе в варианте аннигиляционном), причем явный перевес в последнее время получил кометный вариант. По-видимому, «вилка», в которую попал вопрос о Тунгус-

ском метеорите, будет в дальнейшем все время сужаться. Фактический материал об этом явлении уже накоплен огромный, и авторской фантазии теперь уже не разгуляться так, как могло быть 20 лет назад, когда на фоне минимума достоверных данных можно было сочинить любой сюжет.

Так обстоит дело сейчас, много лет спустя. Но и теперь, несмотря на то что многое за эти годы изменилось, книга Б. И. Вронского, возвращающая нас к началу послевоенного исследования Тунгусской проблемы, без сомнения, найдет своего читателя. Автор ее, видный советский геолог, лауреат Государственной премии, является в то же время авторитетным специалистом в области метеоритики. Вронский на протяжении многих лет принимал активное участие в экспедиционных работах в районе падения Тунгусского метеорита, первоначально в составе экспедиций КМЕТ АН СССР, а позднее в экспедициях Томского университета и СО АН СССР. Его перу принадлежат многие работы по метеоритике, в том числе по веществу Тунгусского метеорита. Его имя занимает почетное место в числе исследователей, впервые обнаруживших в почвах и торфах катастрофы застывшие капли метеоритного расплава, которые, как нить Ариадны, вывели в конце концов ученых на вещество Тунгусского метеорита. Поэтому рассказ Вронского о первых экспедициях — это не просто повествование очевидца, а свидетельство непосредственного участника событий, личный вклад которого в разработку Тунгусской проблемы очень велик. Но ценность книги и в другом. В ней с таким знанием дела описываются детали экспедиционного быта, необходимые в тайге навыки и умения, такая живая и действенная любовь к природе сквозит в каждой строке, что книга эта может послужить своего рода «таежной энциклопедией» для будущих участников различных экспедиций.

Без сомнения, книга «Тропой Кулика» пробудит новый интерес читательской аудитории к «загадке века» и послужит благородному делу пропаганды научного поиска.

Заместитель председателя
Комиссии по метеоритам СО АН СССР
профессор *Н. В. Васильев*

ОГЛАВЛЕНИЕ

Вронский Б.

В 82 Тропой Кулика (Повесть о Тунгусском метеорите). Изд. 2-е, доп. Послесл. Н. В. Васильева. М., «Мысль», 1977.

222 с.; 8 л. ил. (Путешествия. Приключения. Поиск).

Автор книги, геолог, принимал участие в нескольких научных и самодеятельных экспедициях, изучавших район падения Тунгусского метеорита. В своей книге он рассказывает об истории поисков метеорита, о первом его исследователе — Л. А. Кулике, о повседневной работе и быте экспедиций, занимавшихся проблемой метеорита. Он живо описывает природу тех мест, где произошло падение метеорита, и своих спутников, людей разных специальностей, увлеченных поисками следов загадочного небесного тела.

В $\frac{20901\text{-}187}{004(01)\text{-}77}$ Б3-52-8-77 526

ИБ № 911

ВРОНСКИЙ БОРИС ИВАНОВИЧ

ТРОПОЙ КУЛИКА
(Повесть о Тунгусском метеорите)
Издание второе, дополненное

Заведующий редакцией И. В. КОЗЛОВ
Редактор Т. М. ГАЛИЦКАЯ
Редактор карт О. В. ТРИФОНОВА
Младший редактор Т. С. ПОЛОЖЕНЦЕВА
Художественный редактор С. М. ПОЛЕСИЦКАЯ
Технический редактор Е. А. ДАНИЛОВА
Корректор О. Н. ВАСИЛЕНКО

Сдано в набор 4 апреля 1977 г. Подписано в печать 18 августа 1977 г. Формат $60 \times 84^1/_{16}$. Бумага типографская, № 1. Усл. печатных листов 13,95 с вкл. Учетно-издательских листов 14,47 с вкл. Тираж 80 000 экз. А 07378. Заказ № 1406. Цена 1 руб.

Издательство «Мысль». 117071. Москва, В-71, Ленинский проспект, 15.

Ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени
Первая Образцовая типография имени А. А. Жданова
Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
113054. Москва, М-54, Валовая, 28




Цена 1 ру